

T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TAKİPTEKİ KREDİ ORANININ
BELİRLEYİCİLERİ

YÜKSEK LİSANS

Muhammet Emin KÜRÜM

AĞUSTOS-2022
GÜMÜŞHANE



**T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

İŞLETME ANABİLİM DALI

**TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TAKİPTEKİ KREDİ ORANININ
BELİRLEYİCİLERİ**

**DETERMINANTS OF NON-PERFORMING LOAN RATE IN THE TURKISH
BANKING SECTOR**

YÜKSEK LİSANS

Muhammet Emin KÜRÜM

**AĞUSTOS-2022
GÜMÜŞHANE**



**T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

İŞLETME ANABİLİM DALI

**TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TAKİPTEKİ KREDİ ORANININ
BELİRLEYİCİLERİ**

**DETERMINANTS OF NON-PERFORMING LOAN RATE IN THE TURKISH
BANKING SECTOR**

YÜKSEK LİSANS

Muhammet Emin KÜRÜM

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi İbrahim KARAASLAN

AĞUSTOS-2022

GÜMÜŞHANE

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI

Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlamış olduğum “**Türk Bankacılık Sektöründe Takipteki Kredi Oranının Belirleyicileri**” isimli bu tezimin, tamamen kendi çalışmam olduğunu, her alıntıya kaynak gösterdiğimi, alıntı yaptığım tüm çalışmaları kaynakçada belirttiğimi ve Gümüşhane Üniversitesi’nin lisanslı kullanıcısı olduğu intihal yazılım programı ile Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’nün belirlediği kıstaslara uygun olarak raporladığımı taahhüt ederim. Tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü arşivinde saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği’nin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

25/08/2022

.....
Muhammet Emin KÜRÜM

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez dönemim boyunca engin bilgileriyle benim ufkumu açan ve her daim desteğini esirgemeyen tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi İbrahim KARAASLAN başta olmak üzere, yine bu süreçte değerli katkılarıyla bana yol gösteren Öğr. Gör. Yakup Murat ÇEBİ' ye, son olarak her daim yanımda olup beni bu meşakkatli yolda yalnız bırakmayan aileme çok teşekkür ederim.

Muhammet Emin KÜRÜM

GÜMÜŞHANE – 2022

ÖZET

Bu tezin amacı, Türk bankacılık sektöründe takipteki kredi oranının belirleyicilerinin tespit edilmesidir. 1997 yılında Thomas Wilson tarafından geliştirilen makroekonomik kredi riski modeli olan Credit Portfolio View yaklaşımına dayalı olarak gerçekleştirilen çalışmada, bağımlı değişken olarak takibe dönüşüm oranı, bağımsız değişkenler olarak ise işsizlik, gayri safi yurt içi hasıla ve faiz kullanılmıştır. Gerçekleştirilen ARDL sınır testi sonucunda eş bütünleşme ilişkisi tespit edilmiş ve uzun dönem ARDL modeli sonuçlarına göre, işsizlik (ISSIZLIK) değişkeni ile takibe dönüşüm oranı (TDO) değişkeni arasında %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) ile takibe dönüşüm oranı (TDO) değişkeni arasında %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı negatif bir ilişki bulunmuştur. Faiz (FAIZ) değişkeni ile takibe dönüşüm oranı (TDO) değişkeni arasında ise %1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı pozitif bir ilişki saptanmıştır. Toda Yamamoto nedensellik testi sonucuna göre ise faiz değişkeninden takibe dönüşüm oranına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: ARDL sınır testi, Bankacılık sektörü, Kredi riski, Takipteki krediler

SUMMARY

The aim of this thesis is to determine the determinants of the NPL ratio in the Turkish banking sector. In the study, which is based on the Credit Portfolio View approach, which is a macroeconomic credit risk model developed by Thomas Wilson in 1997, the NPL ratio was used as the dependent variable, and unemployment, gross domestic product and interest were used as the independent variables. As a result of the ARDL boundary test, a cointegration relationship was determined and according to the results of the long-term ARDL model, a statistically significant positive relationship at the 5% level was found between the unemployment (UNEMPLOYMENT) variable and the NPL variable. A statistically significant negative correlation was found at the level of 5% between the gross domestic product (GDP) and the NPL variable. A statistically significant positive correlation was found at the level of 1% between the interest rate (FAIZ) variable and the NPL variable. According to the results of the Toda Yamamoto causality test, a one-way causality relationship was determined from the interest variable to the NPL ratio.

Keywords: ARDL boundary test, Banking industry, Credit risk, Non-performing loans

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	HATA! YER İŞARETİ TANIMLANMAMIŞ.
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI.....	IV
TEŞEKKÜR.....	V
ÖZET.....	VI
SUMMARY	VII
İÇİNDEKİLER	VIII
TABLolar DİZİNİ	XII
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	XIII
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	XIV
1. GİRİŞ	1
1.1. Kredi Kavramı	2
1.2. Kredinin Unsurları	3
1.2.1. Zaman (Süre) Unsuru	3
1.2.2. Güven Unsuru	3
1.2.3. Risk Unsuru	3
1.2.4. Gelir Unsuru	3
1.3. Kredinin İşlevleri	3
1.3.1. Kaldıraç İşlevi.....	4
1.3.2. Tüketim İşlevi.....	4
1.3.3. Ekonomik İşlevi.....	4
1.4. Kredinin Sınıflandırılması	4
1.4.1. Niteliklerine Göre Krediler.....	5
1.4.2. Vadelerine Göre Krediler	6
1.4.3. Teminatlarına Göre Krediler.....	7
1.4.4. Kaynaklarına Göre Krediler	8
1.4.5. Kullanım Amacına Göre Krediler	8
1.4.6. İzin Açısından Krediler.....	10
1.4.7. Sektör Açısından Krediler	10
1.4.8. İş Konusu Açısından Krediler	11
1.5. Kredi Kullandırma İlkeleri.....	12
1.6. Kredilendirme Süreci	12
1.6.1. Kredi Başvurusu	12

1.6.2. Kredi Talebinin Banka Tarafından İncelenmesi.....	13
1.6.3. Kredi Değerliliğinin Analizi.....	13
1.6.4. Kredi Talebinin Sonuçlandırılması.....	14
1.6.5. Kredinin İzlenmesi ve Tasfiyesi.....	14
1.6.5.1. Kredilerin İzlenmesi.....	14
1.6.5.2. Kredilerin Tasfiyesi.....	14
1.7. Kredi Sürecinin Örgütsel Yapısı.....	14
1.7.1. Kredi Sürecinin Şube Boyutu.....	15
1.7.2. Kredi Sürecinin Genel Müdürlük Boyutu.....	15
1.8. Kredi Fiyatlama Süreci.....	16
1.8.1. Kredi Fiyatlamasını Etkileyen Faktörler.....	16
1.9. Basel Düzenlemeleri ve Kredi Fiyatlamasına Etkisi.....	16
1.9.1. Basel Düzenlemeleri ve Ortaya Çıkışı.....	16
1.9.1.1. Basel I Düzenlemeleri.....	18
1.9.1.2. Basel I'e Yönelik Eleştiriler ve Eksiklikler.....	18
1.9.1.3. Basel II Düzenlemeleri.....	19
1.9.1.4. Basel II'e Yönelik Eleştiriler ve Eksiklikler.....	19
1.9.1.5. Basel III Düzenlemeleri.....	20
1.9.1.6. Basel III'e Yönelik Eleştiriler ve Eksiklikler.....	20
1.9.1.7. Basel IV Düzenlemeleri.....	21
1.9.2. Kredi Fiyatlama Yöntemleri.....	21
1.9.2.1. Maliyet Esaslı Kredi Fiyatlama Yöntemleri.....	22
1.9.2.2. Maliyetlere Dayalı Olmayan Yöntemler İle Kredi Fiyatlaması.....	22
2. BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TEMEL RİSKLER, TAKİPTEKİ KREDİ KAVRAMI, KREDİ RİSK YÖNETİMİ.....	24
2.1. Bankacılık Sektöründe Temel Riskler.....	24
2.1.1. Piyasa Riski.....	24
2.1.2. Operasyonel Risk.....	25
2.1.3. Kredi Riski.....	25
2.1.4. Kredi Risk Türleri.....	26
2.1.4.1. Temel Kredi Riski.....	26
2.1.4.2. Piyasa Riskinden Kaynaklanan Kredi Riski.....	27
2.1.4.3. Kalıntı Riski.....	27
2.1.4.4. Kredi Yoğunlaşma Riski.....	28
2.2. Takipteki Kredi Kavramı.....	28

2.2.1. Kredilerin Takibe Düşme Nedenleri	29
2.2.2. Takipteki Kredilerin Banka Bilançolarına Etkileri	31
2.2.3. Krediler Takibe Düşükten Sonra Alınabilecek Önlemler	33
2.3. Kredi Risk Yönetimi	35
2.3.1. Kredi Risk Yönetimin Amacı.....	35
2.3.2. Kredi Riski Yönetim Süreci	36
2.3.3. Kredi Risk Yönetim Süreci Temel İlkeleri.....	37
2.3.4. Kredi Riski Yönetim Araçları	38
2.3.4.1. Kredi Süreci	38
2.3.4.2. Risk Primi	38
2.3.4.3. Derecelendirme	39
2.3.4.4. Limitler.....	39
2.3.4.5. Teminatlandırma İşlemleri.....	40
2.3.4.6. Netleştirme	41
2.3.4.7. Erken Uyarı Sistemleri.....	41
2.3.4.8. Kredi Türevleri.....	42
3. TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TAKİPTEKİ KREDİ ORANININ BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK UYGULAMA.....	43
3.1. Türk Bankacılık Sektörünün Görünümü.....	43
3.2. Literatür Taraması.....	54
3.3. Ekonometrik Metedoloji: Zaman Serisi Eş Bütünleşme Analizi.....	77
3.3.1. Zaman Serileri Analizi.....	62
3.3.2. Birim Kök Testleri.....	63
3.3.2.1. Dickey ve Fuller Testi.....	63
3.3.2.2. Geliştirilmiş Dickey ve Fuller Testi.....	64
3.3.3. Eşbütünleşme Kavramı.....	66
3.3.4. Eşbütünleşme Testleri.....	66
3.3.4.1. Engle ve Granger Eşbütünleşme Testi.....	66
3.3.4.2. Ardl Sınır Testi	67
3.3.4.3. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi	69
3.3.4.4. Hata Düzeltme Modeli.....	70
3.3.5. Türk Bankacılık Sektörü Takipteki Kredi Oranının Modellenmesi.....	86
3.3.6. Çalışmanın Modeli.....	75
3.3.7. Zaman Serisi Analizine İlişkin Bulgular	75
4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	81

KAYNAKÇA.....	83
ÖZGEÇMİŞ	94



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Seçilmiş bilanço kalemleri.....	44
Tablo 2. Değişkenlere ait veri seti.....	71
Tablo 3. Değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistik sonuçları	73
Tablo 4. Değişkenlere ilişkin korelasyon analizi sonuçları	74
Tablo 5. VIF (Varyans Şişirme Faktörü – Variance Inflation Factor) analizi sonuçları	75
Tablo 6. Değişkenlere ilişkin birim kök testi sonuçları	76
Tablo 7. ARDL (3,0,2,1) sınır testi öncesi otokorelasyon ve değişen varyans testi gerçekleştirilen model	76
Tablo 8. Otokorelasyon testi sonuçları.....	77
Tablo 9. Değişen varyans white testi sonuçları.....	77
Tablo 10. ARDL sınır testi sonuçları	78
Tablo 11. Uzun dönem ardl tahmin sonuçları.....	78
Tablo 12. Kısa dönem hata düzeltme modeli sonuçları	79
Tablo 13. Toda Yamamoto nedensellik testi sonuçları.....	79

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Nitelik açısından krediler.....	5
Şekil 2. Vade açısından krediler.....	6
Şekil 3. Teminat açısından krediler.....	7
Şekil 4. Kaynak açısından krediler.....	8
Şekil 5. Kullanım amaçları açısından krediler	9
Şekil 6. İzin açısından krediler.....	10
Şekil 7. Sektör açısından krediler.....	10
Şekil 8. İş Konusu açısından krediler.....	11
Şekil 9. Kredi risk yönetim süreci.....	36
Şekil 10. Banka sayıları.....	43
Şekil 11. Toplam aktif büyüklüğü/ GSYH.....	45
Şekil 12. Toplam varlıklar.....	47
Şekil 13. Toplam yükümlülükler.....	45
Şekil 14. Mevduatın krediye dönüşüm oranı	46
Şekil 15. Gelir tablosu.....	47
Şekil 16. Dönem kârı.....	47
Şekil 17. Öz kaynak kârlılığı.....	48
Şekil 18. Aktif kârlılığı	49
Şekil 19. Kredilerin dağılımı.....	49
Şekil 20. Kredi türlerinin gelişimi.....	50
Şekil 21. Tüketici kredileri ve bireysel kredi kartlarının gelişimi.	50
Şekil 22. Takipteki krediler.....	51
Şekil 23. Takibe dönüşüm oranı.....	52
Şekil 24. Seçilmiş sektörlerle ilişkin takibe dönüşüm oranları	53
Şekil 25. Tüketici kredileri takibe dönüşüm oranları.....	54
Şekil 26. Değişkenlere ilişkin grafikler.....	73

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Genişletilmiş Dickey Fuller
ARDL	: Autoregressive Distributed Lag
BBDK	: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BIS	: Uluslararası Ödemeler Bankası
BIST	: Borsa İstanbul
DF	: Dickey ve Fuller
DMAX	: En Yüksek Bütünleşme Derecesi
DW	: Durbin Watson
EKK	: En Küçük Kareler
EKKY	: En Küçük Kareler Yöntemi
FAIZ	: Faiz
KİK	: Körfez Arap İş Birliği Konseyi
GMM	: Genelleştirilmiş Momentler Metodu
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
ISDA	: International Swaps and Derivatives Association
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
NPL	: Non-Performing Loans
OECD	: İktisadi İş birliği ve Gelişme Teşkilatı
PP	: Phillips Perron
TBB	: Türkiye Bankalar Birliği
TFRS	: Türkiye Finansal Raporlama Standardı
VIF	: Variance Inflation Factor

1. GİRİŞ

Bir bankanın temel işlevi, ekonomide atıl durumda olan fonları en verimli şekilde ihtiyacı olanlara aktarmaktır. Bankalar bu işlevi yerine getirirken faaliyetlerinden maksimum getiri sağlayacak şekilde hareket ederler. Değişen ekonomik koşullarla birlikte hizmet fonksiyonu giderek daha önemli hale geldikçe, kredi süreci bankanın temel araştırma konusu haline gelmiştir. Ekonomik dalgalanmalar ve içsel faktörler, kredi alan veya kredi başvurusu yapacak müşterinin finansal yapısında değişikliklere neden olabilmektedir. Bu durum bankaların kredi kullandırırken vereceği kararları etkilemektedir. Bankalar, faaliyetlerinden elde edebilecekleri getiriyi en üst düzeye çıkarmak için olası riskleri tahmin edebilecek ve bu tahminlemeye göre tedbir alınabilecek bir yönetim sistemi benimsemelidir. Bankalar minimum riskle maksimum getiri elde etmeyi amaçlarlar. Bu nedenle risk ve getiri arasında bir dengenin sağlanması gerekmektedir. Bu dengeyi sağlamak için yönetim, kaynaklar ve bu kaynakların kullanımı arasında bir denge kurma, ortaya çıkabilecek risklerin nedenlerini belirleme ve tedbir alabilecek bir yönetim gerekmektedir.

Sorunlu krediler bankacılık sektörünün önem arz eden konulardan biridir. Kredilerin sorunlu bir hâl alması fark edildiği anda hemen gerekli tedbirler alınmalıdır. Tedbirlerin hızlı bir şekilde alınmasıyla meydana gelen olumsuz bir durumun çözümünü kolaylaştıracaktır. Gerekli tedbir alınmadığı takdirde soruna dönüşebilen takipteki krediler sadece bankacılık sektörü ile sınırlı kalmamaktadır. Bankaların kredi verme sürecindeki hataları, işletme yönetimi sorunları veya çeşitli çevresel faktörler nedeniyle sorunlu kredilendirme, kaynak savurganlığı sebebiyle maliyet oluşturmakta ve artan sorunlu krediler sebebiyle finansal sistemde krizler yaşanmaktadır. Takibe dönüşebilecek krediye neden olan unsurların doğru bir şekilde belirlenmesi, çözümü kolaylaştıracaktır. Aynı zamanda hemen harekete geçilmesi ile sorunlu kredilerin çözümü için zaman kazandırmış olacaktır.

Üç bölümden oluşan bu çalışmada takipteki kredi oranının belirleyicileri incelenmiştir. Çalışmanın ilk bölümünde kredi kavramı hakkında geniş bilgi verilmiş ve Basel düzenlemeleri üzerinde durulmuştur. Çalışmanın ikinci bölümünde, bankacılık sektöründe temel riskler ve kredi risk yönetimine değinilmiştir. Çalışmanın üçüncü ve son bölümünde ise, Türk bankacılık sektöründe takibe düşen kredilerin belirleyicileriyle

oluşturulan zaman serisi analizine ilişkin bulgulara yer verilmiş sonuç ve öneri kısmı ile çalışma sonuçlandırılmıştır.

1.1. Kredi Kavramı

Kredi; saygı ve güven anlamlarına gelmekte olup ayrıca Latince’ ye göre inanmak manasını taşıyan “credere” sözünden gelmektedir. Bir kişi için para vermek, kişinin parasını sonradan alması şartıyla kendisine ürün vermek, yapılacak bir hizmetin yerine getirilmesini garanti etmek ya da teminat vermek, kredi açmak olarak tanımlanabilir. Bu tanımlar göz önüne alındığında genel olarak ve bankacılık dilinde kredi tanımı aşağıdaki gibidir:

Kredinin ekseriyetle tanımı: Belirli bir müddet sonra ödeme taahhüdüyle mülk hizmet ve para cinsinden mubayaa gücünün kazanılması veya mevcut olan mubayaa gücünün belirlenmiş olan zaman diliminden sonra geri almak şartıyla farklı bir şahsa aktarılmasıdır.

Kredinin bankacılık açısından tanımı: Banka tarafından yapılan inceleme neticesinde yasaları, iç kuralları ve öz kaynaklarını da hesaba katarak teminatlı veya teminatsız olarak para, teminat veya kefalet vermek şeklinde tanımış olduğu imkân ya da sınırdır (Parasız , 2009: 227).

Kredinin farklı bir tanımı ise; elde bulunan para ile gelecek zaman diliminde ele geçecek paranın değişimi; farklı bir söylemi ise para ile ödeme taahhüdünün değiştirilmesi şeklide ifade edilebilir. Banka para vererek ödeme taahhüdü almakta, parayı alan kişi ise ödeme taahhüdü vermektedir (Zarakolu, 2003: 50). Krediyi bir başka açıdan tarif etmek gerekirse, var olan mubayaa gücünün başka bir şahsa aktarılmasıdır. Sözü edilen mubayaa gücü nakit olabileceği gibi nakit ile ölçülebilen ekonomik bir kıymette olabilir (Özsunay, vd., 2004: 53). Dolayısıyla kredi, bankanın müşterisini nakit kullanımı ile sınırlandırmamaktadır. Bununla birlikte gayri nakdi kredi olarak tabir edilen bankanın prestijinin (aval, teminat, kefalet vb.) belirli bir ücret karşılığında kiralanması da kredinin kapsamındadır (Ertaş, vd., 2016: 127).

5411 Sayılı Bankacılık Kanunu’nun 48. maddesine göre;

Bankalarca verilen nakdî krediler ile teminat mektupları, kontgarantiler, kefaletler, aval, ciro, kabul gibi gayri nakdî krediler ve bu niteliği haiz taahhütler, satın alınan tahvil ve benzeri sermaye piyasası araçları, tevdiatta bulunmak suretiyle ya da herhangi bir şekil ve surette verilen ödünçler, varlıkların vadeli satışından doğan alacaklar, vadesi geçmiş nakdî krediler, tahakkuk etmekle birlikte tahsil edilmemiş faizler, gayri nakdî kredilerin nakde tahvil olan bedelleri, ters repo işlemlerinden alacaklar, vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri ile benzeri diğer sözleşmeler nedeniyle üstlenilen riskler, ortaklık payları ve Kurulca kredi olarak kabul edilen işlemler izlendikleri hesaba bakılmaksızın bu Kanun uygulamasında kredi sayılır. (TBB., 2011: 50).

1.2. Kredinin Unsurları

Kredi tanımına göre kredinin unsurlarını şu şekilde sıralayabiliriz (Tuncer ve Ulusoy , 2019: 44).

1.2.1.Zaman (Süre) Unsuru

Bankalar aracılığıyla elde edilen paranın veya sunulan güvencenin belirtilen süre sonunda iade edilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla kredide zaman kavramı oldukça önemlidir. Risk tanınmış olan vadenin uzunluğuna göre değişmektedir. Ayrıca vade ne kadar uzun olursa gelecekteki belirsizlikler nedeniyle risk de artmaktadır (Öztürk, 2015: 16).

1.2.2.Güven Unsuru

Farklı şekillerde kişiye verilen kredilerin belirli bir süre içinde geri ödenmesi gerektiğinden krediyi arz edenle talep eden arasında güven unsuru olmalıdır. Krediyi almış olan şahıs ya da tüzel kişinin bankalar nezdinde prestiji ve güvenilir olması oldukça önem arz etmektedir. Unutulmamalıdır ki; güven unsuru verilecek kredilerde en önemli faktördür (Bulut , 2018: 91).

1.2.3.Risk Unsuru

Alınan kredilerin zamanında ve tam olarak geri ödenememesi veya garanti için verilen taahhüdün yerine getirilmemesine sebep olabilecek gelişmeler, bankacılık sektöründe daima var olan bir tehlike olarak nitelendirilmektedir. Kredinin zamanında ve tam olarak geri ödenememesi ve kredi sözleşmesinde belirtilen şartların sağlanamaması ihtimali, risk kavramı gündeme getirmektedir (Delikanlı, 2010: 9).

1.2.4.Gelir Unsuru

Kredinin bir diğer unsuru da gelir unsurudur. Bankalar kullandırmış olduğu kredilerden gelir elde etmeli, böylece varlıklarını artırmalıdır. Bu gelirler, kullandırmış olduğu kredilerden faiz ya da komisyon bedelleri olarak sağlamış olurlar (Şenel, 2020: 812).

1.3. Kredinin İşlevleri

Kredi veren kurumlar tarafından verilen krediler üç temel işlevi yerine getirir. Bu işlevler kaldıraç işlevi, tüketim işlevi ve ekonomik işlevdir (Hasçelik, 2019: 7).

1.3.1. Kaldıraç İşlevi

İşletmeler kredi kullanarak büyümeye devam etmektedirler. İşletmenin amaçları için yapmış olduğu yatırımlar malzeme ve ekipman gibi performans artırıcı unsurlar sebebiyle kredilerin ekonomik açıdan kaldıraç görevi üstlendiği söylenebilir. Ancak bu noktada borçların artmasıyla kimi zaman kâr amacı güden kurumları olumsuz bir etki yaratabileceği de eklenmelidir. İşletmeler, üretim ve diğer faaliyetlerine devam ettikçe, daha güvencededir Bununla birlikte büyümeye yatırım yaparken, ekonomideki diğer değişkenlerle ilişkili riskler de ortaya çıkmış olmaktadır. Ayrıca, piyasa ekonomisindeki dengesizlik kredi faiz oranlarını etkileyeceğinden, her zaman borcun ödenmemesi veya borcun gecikmesi riski vardır (Durmuş, 2019: 202).

1.3.2. Tüketim İşlevi

Ekonomik açıdan durgun olan dönemlerde birçok işletme, bankaların tüketicilere sunduğu mal ve hizmetleri satın almalarına yardımcı olan kredilerle finansal durumlarının bozulmasını engellemekte, bankalarda toplamış oldukları kaynakları kredilere yatırarak durgunluğun olumsuz etkilerinden korunabilmektedir (Usuğ, 2016: 8).

1.3.3. Ekonomik İşlevi

Kredi kurumları tarafından bir kredinin açılmasından sonra kişinin satın alma gücünün artması aynı zamanda yatırım ve istihdamın artmasıyla birlikte kredi, anapara ve faizin geri ödenmesini gerektiren geçici bir varlıktır. Bu açıdan kredi, geleceğin birikimlerini bugünden kullanılması demektir. İleriye dönük tasarruf söz konusu olmadığı takdirde, kullanılmış krediler hem bireyler ve hem de işletmeler açısından tehlikeli sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle kredi işlemlerinin kontrollü bir şekilde yapılması gerekmektedir (Aydın, 2006: 130).

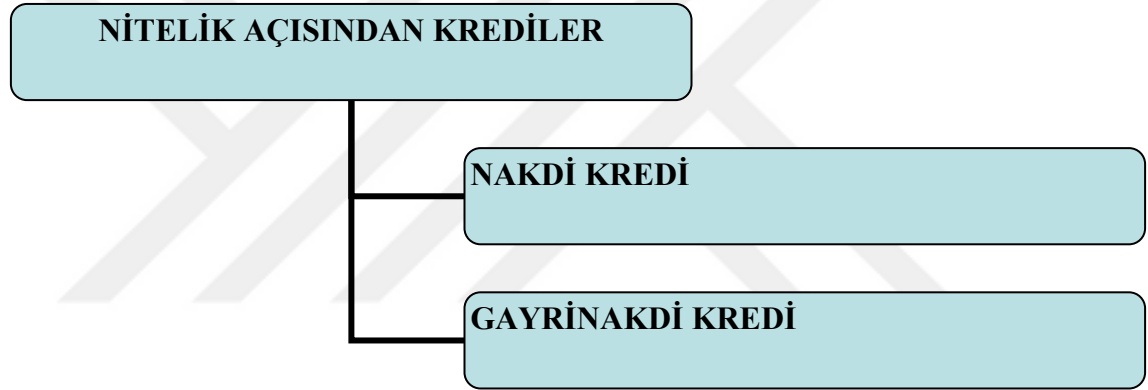
1.4. Kredinin Sınıflandırılması

Bankalar kredi talebinde bulunan kişilere kredi vermeden önce bir güvenilirlik analizi yapmaktadırlar. Kredi talebinde bulunan kişilerin kredi itibarını belirlemek için 5C kuralına göre hareket edilir. Bu kurallar; Karakter (character), kapasite (capacity), kapital (capital), teminatlar (collateral) ve koşullar (conditions) şeklinde sıralanabilir. Bu kaideye göre işletmeler analiz edilirken ilk olarak işletme idarecisinin karakterine bakılmalıdır. Çünkü karakteri ve kapasitesi kredi almaya uygun değilse ve bankada müşterisine kredi vermeyi onaylarsa verilen kredi risk taşımış olur. Kapital yetersiz olsa

da yani yeterli sermaye olmasa bile müşteriler teminat üzerinden kredi alabilirler. Ticari bankaların müşterilere sunduğu krediler, şu şekilde belirtilebilir. Niteliklerine göre; nakdi ve gayri nakdi krediler, güvence esasına göre; teminatl ve teminatsız krediler, vade açısına göre; kısa vadeli, orta vadeli ve uzun vadeli krediler, kullanım amaçlarına göre; tüketim, yatırım ve işletme kredileri şeklinde, ayrıca kredileri kullandıkları sektör ve kullandıkları alanlara göre gruplamada yapılabilir. Bankaların vermiş olduğu krediler aşağıdaki gibi özetlenmektedir (Berk, 2014: 199).

1.4.1. Niteliklerine Göre Krediler

Banka tarafından müşterilerine verilen kredinin nakit olarak verilir verilmediğini ifade eder (Usuş, 2016:13). Nitelik açısından krediler; Nakdi kredi ve gayri nakdi kredi olmak üzere iki kategoriye ayrılır.



Şekil 1. Nitelik açısından krediler

Nitelik açısından krediler yukarıdaki Şekil 1’de gösterilmektedir (Usuş, 2016: 13).

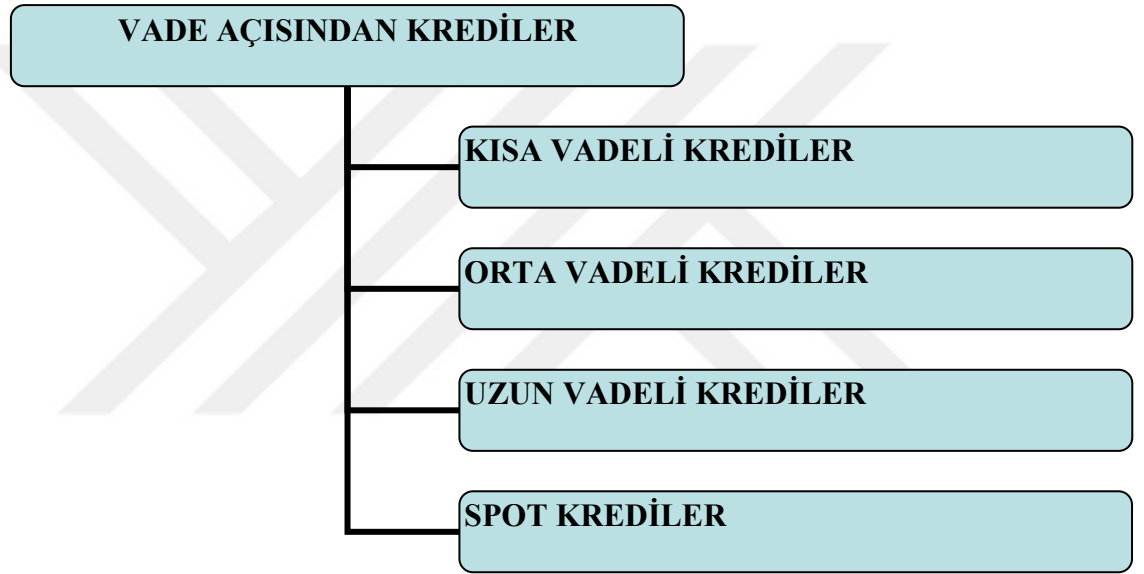
➤ Nakdi Kredi: Bu krediler, bankalar tarafından tüzel ve gerçek kişilere sağlanan krediler olup, belirli bir süre dolduğunda faizi ile geri alınabilen kredilerdir. Nakdi kredi kullanılırken bankalar ilgili komisyon oranı üzerinden tahsil edilen ücrete ek olarak banka ile müşteri ilişkisine göre ipotek, çek veya kefalet gibi teminatlar talep edebilmektedir. Bu krediler, türlerine göre; tüketici kredileri ve ticari krediler olmak üzere sayılabilir. Ticari krediler, şirketler tarafından kullanılan kredilerdir ve borçlu cari hesaplar, spot krediler, döviz endeksi krediler, iskonto kredileri ve kredili mevduat hesabı şeklinde sunulabilir (Berk, 2018: 203).

➤ Gayri nakdi Kredi: Borçların geri ödenmesi veya yükümlülüklerin icra edilmesi için bankanın alacağı bir bedel veya komisyon karşılığında borçlu kişiye taahhütlerde bulunması ve kefil olması biçiminde kullanılan kredi türüdür. Gayri

nakdi kredi ödünç olarak banka itibarının verilmesidir. Bu tür kredilerde başlangıçta borçlanma söz konusu değildir, kredinin geri ödenememesi veya işin yapılamaması durumunda banka, alacaklının ya da işi yaptıran kişinin uğramış olduğu zararı karşılamakla yükümlüdür. Teminat Mektupları, Harici Garantiler, Kabul Aval Kredisi, ithalat Akreditifleri gayri nakdi krediler türüne girer (Çulha, 2015: 53).

1.4.2. Vadelerine Göre Krediler

Kredilerin ne kadar süre ile verildiğini göstermektedir. Bu krediler; kısa vadeli krediler, orta vadeli krediler, uzun vadeli krediler ve spot krediler olmak üzere dörde ayrılır.



Şekil 2. Vade açısından krediler

Vade açısından krediler Şekil 2’de gösterilmektedir (Usuğ, 2016: 14).

➤ Spot Krediler: 3 ay içinde ödenmesi gereken kredilerdir (Usuğ, 2016:14).

➤ Kısa Vadeli Krediler: Bu tür kredilerin, vadesi en fazla 12 aydır hususi hallerde 18 aya kadar uzayan kredi türüdür. İhracat finansmanında kullandırılan bankalardan ya da Eximbank kaynaklı sevkiyat öncesi ve sonrası ihracat kredileri, müşterilere verilen spot krediler ve bir yıldan kısa vadeli krediler örnek verilebilir.

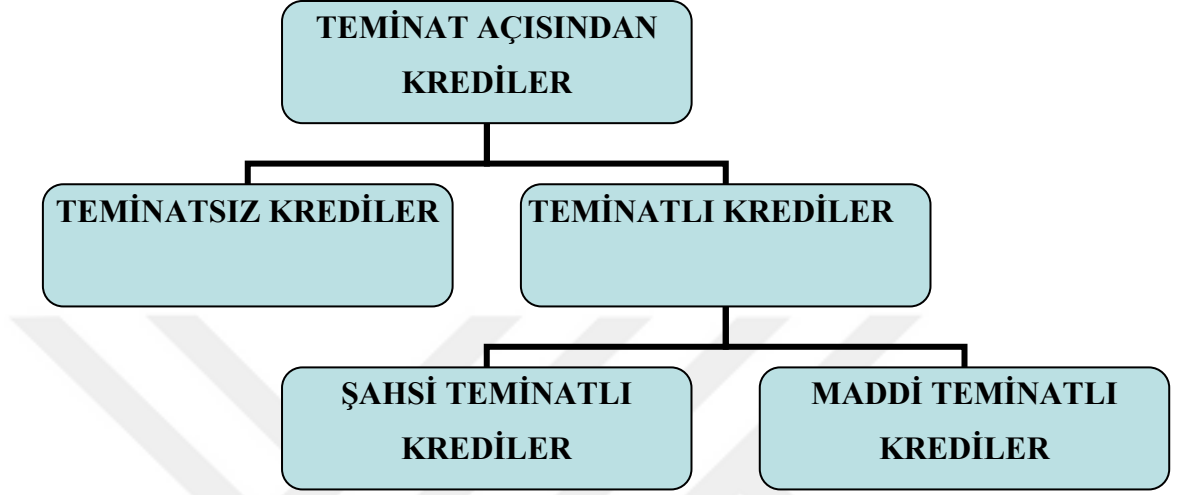
➤ Orta Vadeli Krediler: Bu kredilerin süreleri 1 yıl ile 5 yıl arasında değişen kredi türüdür.

➤ Uzun Vadeli Krediler: Bu krediler 5 yıldan uzun vadeli kredileri içerir, kısa vadeli krediler her zaman bankanın yararınadır çünkü geri ödeme süresi ne kadar uzun

olursa kredi riski o kadar artar. Bu nedenle uzun vadeli krediler bankada riskin artmasına neden olmaktadır (Mehdizada, 2017: 6).

1.4.3. Teminatlarına Göre Krediler

Kredi verilirken alınan teminata göre krediler sınıflandırılmıştır (Usuğ, 2016: 15).



Şekil 3. Teminat açısından krediler

Teminat açısından krediler Şekil 3'te gösterilmektedir (Usuğ, 2016: 15).

➤ Teminatsız krediler: Tüm mal varlığı, etik koşulları ve iş süreçlerini göz önünde bulundurarak, almış olduğu krediyi zamanında geri ödenebileceğine inanılan ve krediyi almak isteyen gerçek ve tüzel kişilerin imzaları karşılığında verilen kredi türüdür. Bu krediler, herhangi bir teminat olmaksızın yalnızca kredi müşterilerine güvenerek açılmış olan kredilerdir. Teminatsız kredilere örnek olarak açık kredi türünde nakit krediler ile tek imzalı gayri nakdi krediler verilebilir.

➤ Teminatlı krediler: Kredi talebinde bulunan müşterinin imzasına ilave olarak bazı teminatlar alınarak açılan kredi türüdür. Müşteri almış olduğu krediyi geri ödemezse, banka mevcut olan teminatları kullanmaya başlayacaktır. Teminatlı kredilerde kendi içerisinde ikiye ayrılmaktadır;

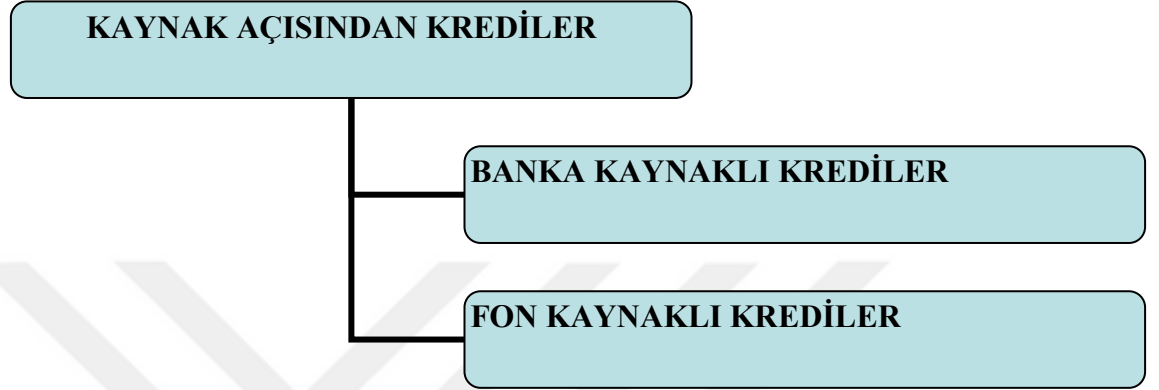
❖ Şahsi Teminatlı Krediler: Gerçek ve tüzel kişilerin imzası ile bir ya da birden fazla kefalet imzası sayesinde verilir. Şahsi kredilere örnek olarak, kefalet karşılığı verilen krediler ve kefalet karşılığı verilen teminat mektubu kredisi verilebilir.

❖ Maddi Teminatlı Krediler: Kredi veren kurumun kabul edilme koşullarını karşılayan maddi değerın ipotek edilmesi karşılığında verilmiş olan kredi türüdür. Bu kredilere; hisse senedi, tahviller, mevduat sertifikası, nakit blokajı, senetler,

gayrimenkul ipoteki, emtia rehni, işletme rehni, altın karşılığı krediler, maddi teminatlı kredilere örnek verilebilir (nal, 1995: 23).

1.4.4. Kaynaklarına Göre Krediler

Kaynaklarına göre krediler, banka kaynaklı krediler ile fon kaynaklı krediler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.



şekil 4. Kaynak açısından krediler

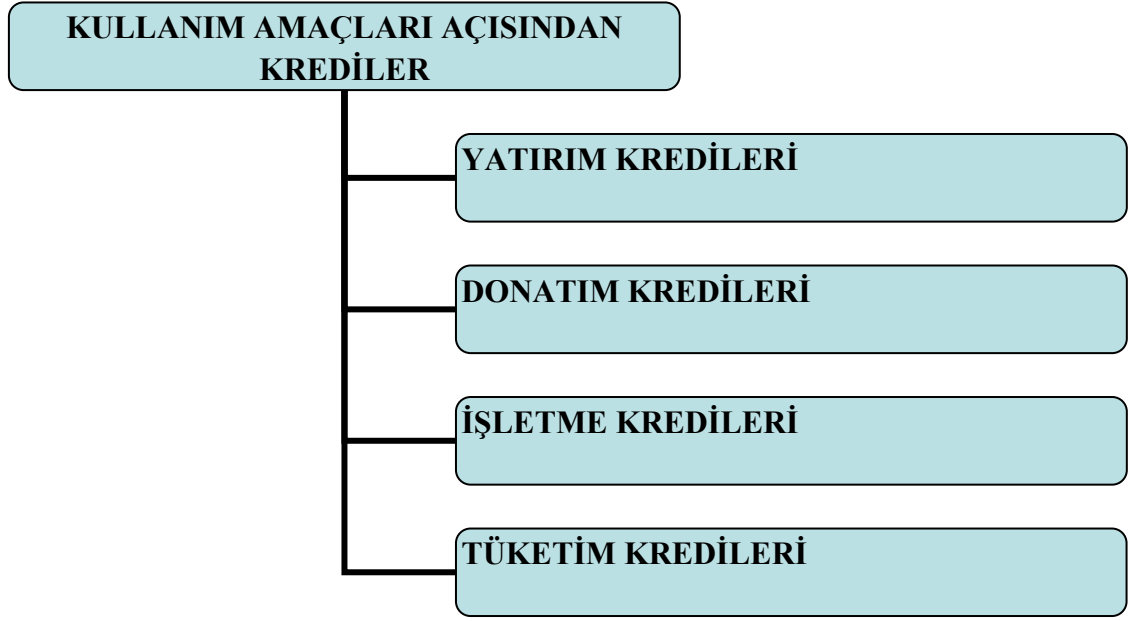
Kaynak açısından krediler şekil 4’te gösterilmektedir (Usuğ, 2016: 16).

➤ Banka Kaynaklı Krediler: Bankanın kaynağından kullandırılan krediler denmiř sermayesi ile yedek akçeler ile kullandırılan kredidir.

➤ Fon Kaynaklı Krediler: Kaynağının banka dışından elde edildiği ayrıca bankaların, kredi veren kurumlardan tahsis ederek müşterilerine fon sağladığı krediler olup bu kredilerin kullandırılmasına aracılık eden kuruluşlar Dünya Bankası, TCMB ve Eximbank vb. kuruluşlar örnek gösterilebilir (Takan ve Acar Boyacıoğlu, 2011: 147).

1.4.5. Kullanım Amacına Göre Krediler

Krediler, kullanım amacına göre dört ana kategoriye ayrılmaktadır. Bunlar; yatırım kredileri, işletme kredileri, donatım kredileri ve tüketiciler kredileri şeklinde sıralanabilir (şakar , 2015: 56).



Şekil 5. Kullanım amaçları açısından krediler

Kullanım amaçları açısından krediler Şekil 5’te gösterilmektedir (Usuğ, 2016: 17).

➤ Yatırım Kredileri: Şirketlere bina ve tesis yapımı için sunulan orta ve uzun süreli kredi çeşididir.

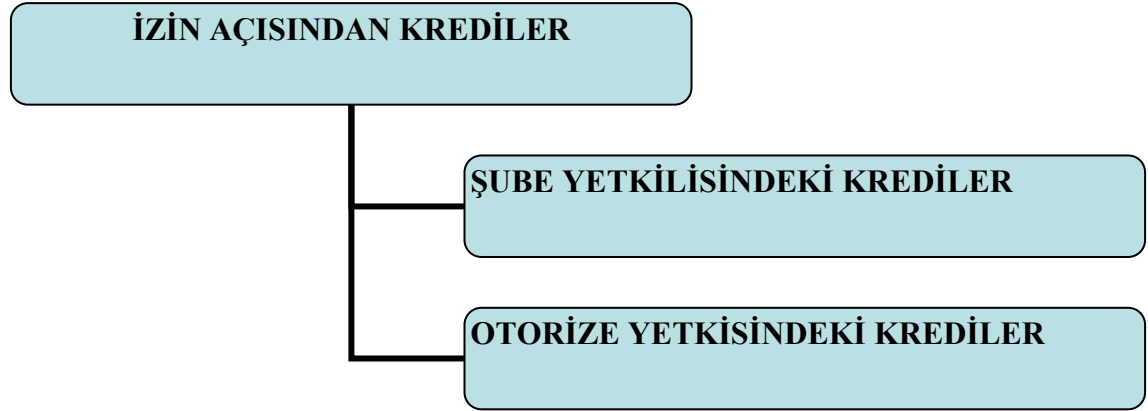
➤ Donatım (Teçhizat) Kredileri: Firmaların göstermiş olduğu etkinliklerine devam edebilmeleri için teçhizat alımları, revizyon, kapasite yükseltilmesi, vb. gibi gereksinim duyduğu teçhizatlara gerekli olan fonun sağlandığı kredilerdir.

➤ İşletme Kredileri: Şirketlerin aktif olduğu süre içerisinde gerekli olan ham maddenin tedarik edilmesi, işçilik bedellerinin tesviye edilmesi, paketlenme, taşıma ve pazarlama gibi üretim aşamasından satış aşamasına kadar olan zaman zarfında ekonomik gereksiniminin giderilmesi sebebiyle yararlandırılan kredi çeşididir.

➤ Tüketim Kredileri: Gerçek kişilerin ticari amaçları dışında mal ve hizmet satın alımı için ihtiyaç duyulan fonların tedarik edilmesine yönelik olarak çoğunlukla tek seferlik yararlandırılan ve ilk etapta belirlenmiş olan faiz oranına göre ödemesi yapılan kredilerdir. Gerçek ve Tüzel kişilerin yapmış olduğu birikimlerden karşılanmak amacıyla mal alımını mümkün kılan kredi çeşididir. Bu kredilere örnek olarak; Ev alımı, ev eşyası alımı, araba alımı, elektronik cihaz alımı, eğitim harcamaları, bedelli askerlik, fatura ödemeleri, tatil, gerekli harcamaların devamlılığını sağlama ve tıbbi giderler vb. gibi nedenlerle gerçek kişilerin kullanmış olduğu krediler verilebilir (Usuğ, 2016: 17).

1.4.6. İzin Açısından Krediler

Bu tür krediler iki gruba ayrılmaktadır. Bunlar; şube yetkisindeki krediler ile otorize yetkisindeki kredilerdir (Ay ve Akçakanat, 2020: 89).



Şekil 6. İzin açısından krediler

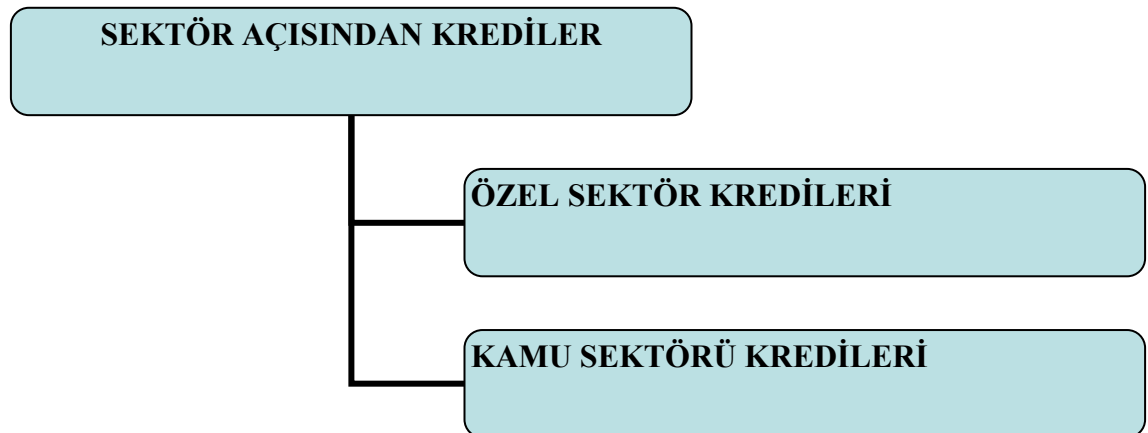
İzin açısından krediler Şekil 6’da gösterilmektedir (Usuğ, 2016: 16).

➤ Şube Yetkisindeki Krediler: Bu kredi türünde müşteriye kredi verip vermeyeceğine şube tarafından karar verilir.

➤ Otorize Yetkisindeki Krediler: Kredinin açılması ve kullanılması Genel Müdürlük ya da Bölge Müdürlüğü'nün vereceği onay ile yüksek tutarlı kredilerdir (Ay ve Akçakanat, 2020: 89).

1.4.7. Sektör Açısından Krediler

Sektör açısından krediler iki kategoride toplanabilir. Bunlar özel sektör kredileri ile kamu sektörü kredileridir.



Şekil 7. Sektör açısından krediler

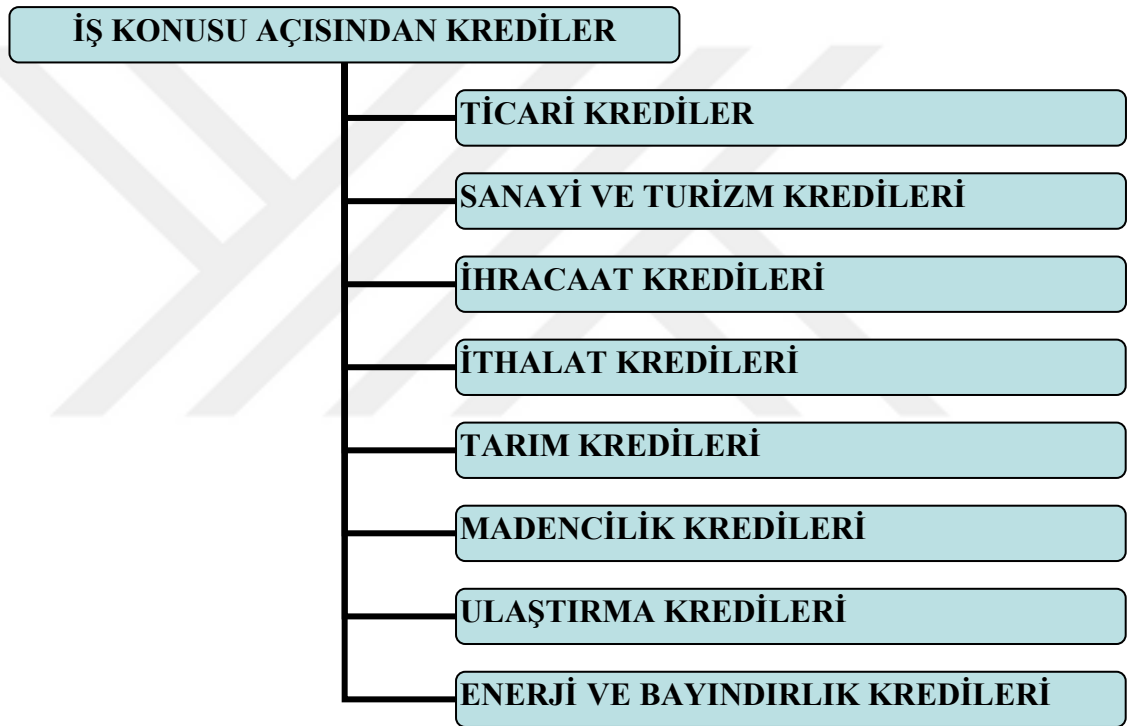
Sektör açısından krediler Şekil 7’de gösterilmektedir (Usuğ, 2016: 18).

➤ Özel Sektör Kredileri: Özel sektörde faaliyet göstermeye devam eden şirketlere kullandırılan kredilerdir.

➤ Kamu Sektörü Kredileri: Kamu sektöründe faaliyet göstermeye devam eden firmalar için verilen kredilerdir (Parasız, 2014: 346).

1.4.8. İş Konusu Açısından Krediler

İş konusu açısından krediler sekiz kategoride toplanabilir. Bunlar; ticari krediler, sanayi ve turizm kredileri, ihracat kredileri, ithalat kredileri, tarım kredileri, madencilik kredileri, ulaştırma kredileri, enerji ve bayındırlık kredileridir.



Şekil 8. İş Konusu açısından krediler

İş konusu açısından krediler Şekil 8’de gösterilmektedir (Usuğ, 2016: 18).

➤ Ticari Krediler: Şirketlerin ticari münasebetlerinden doğan işlemlerde kullanmış oldukları kredidir.

➤ Sanayi ve Turizm Kredileri: Bu krediler sanayi ve turizm alanlarında yapılan yatırım için kullandırılan kredilerdir.

➤ İhracat kredileri: İhracat sonucu ortaya çıkan kredidir.

➤ İthalat Kredileri: İthalat sonucu ortaya çıkan kredidir.

➤ Tarım Kredileri: Çiftçilerin kullandığı tarımsal kredilerdir.

➤ Madencilik Kredileri: Şirketlerin maden çıkarmak amacıyla kullanmış oldukları kredidir.

➤ Ulaştırma Kredileri: Kara yolu, hava yolu ve deniz yolu taşımacılığı yapan şirketlere verilen kredilerdir.

➤ Enerji ve Bayındırlık Kredileri: Bu krediler enerji santralleri yapımı için verilen kredilerdir (Usuğ, 2016: 18-19).

1.5. Kredi Kullandırma İlkeleri

Krediler üç ana faktör göz önünde bulundurularak tahsis edilir ve sağlanır.

➤ Verimlilik: Kredi alan şirket değerlendirilirken karşılıklı ilişki çerçevesinde kredi ilişkisinden maksimum fayda sağlamaya çalışılmalıdır.

➤ Akışkanlık: Kredinin kısa vadede geri ödenebilmesi, mevsimlerine uygun ve aktif bir şekilde kullandırılması ve banka tarafından verilen kredi akışında aksaklık olmamasıdır. Bankaların krediler için kullandıkları fonların yatırım sahiplerinden veya kurumlardan toplanan fonlar olduğu ve bu fonların belirli bir süre ile bankalara yatırıldığı göz önünde bulundurulduğunda, bankalar tarafından sağlanan kredilerin mevduat yapılarına uyumlu olması ve belirli zamanlarda geri dönüşlerinin tedarik edilmesi esastır.

➤ Teminat: Kredinin geri ödemesinde sorun çıkmaması veya sorun çıkması halinde çözüm için en önemli etmenlerden biri de alınacak teminatlardır. Teminattan kasıt kredinin güvenliğidir. Bu nedenle, müşterilerin borçlarına ve taahhütlerine bağlılığı ve kredilerin geri ödenmesinde samimiyete öncelik verilmektedir (Yıldırım, 2016: 8-9).

1.6. Kredilendirme Süreci

Bankalarda kredilendirme süreci, krediyi talep eden müşteri ile ilk temas başlar. Ardından kredinin anaparası ile faiz, komisyon vb. gibi ek ödemelerin yapılmasına müteakip, teminatların serbest bırakılması ve ilişkinin tasfiye edilmesi ile sona eren bir zamanı ve bu zaman zarfında yapılan tüm yöntemleri kapsayan bir süreçtir (Horasan ve Horasan, 2012: 203).

1.6.1. Kredi Başvurusu

Kredi başvurusu, kredi sürecinin ilk aşamasıdır. Bankanın yürüttüğü pazarlama faaliyetleri ile başlayabileceği gibi müşterinin bankaya gelip kredi talep etmesi yoluyla da başlayabilir. Kredi işlemlerinin başlaması için bilinen ilk yöntem, müşterilerin

doğrudan banka şubesine başvurarak kredi isteğini iletmesidir. Müşterinin bankaya yapmış olduğu kredi başvurusu ile talep etmiş olduğu krediye dair süre, ücret ve kredi talep nedenine dair bilgileri bankaya bildirilir (Yuca, 2012: 26).

1.6.2. Kredi Talebinin Banka Tarafından İncelenmesi

Müşteri ile banka arasında yapılacak olan ilk görüşmenin olumlu olması sonrasında, şirket hakkında istihbarat yani bilgi toplama çalışması yapılır. Yapılan çalışma sonunda olumlu bir sonuç alınırsa kredi başvurusunda bulunan kişiden diğer bilgi ve belgelerin temin edilmesi istenir. Kredi talebinde bulunan firma ticari kuruluş ise istenilen belgeler ile bankaya vermesi gerekmektedir. Bu belgeler; ticaret sicil kaydı, ana sözleşme vb. önem arz eden belgelerdir. Eğer özel şahıs adına kredi talebinde bulunulacaksa o şahsın maaş bordrosu gibi belgelere ek olarak hesap durum belgesi de istenmektedir. İstenen belgeler arasındaki hesap durum belgesindeki bilgiler, kredi talebinde bulunan müşterinin çalışma konusu olan işindeki kabiliyeti, diğer bankalar ile ilgili kredi durumu, kişiliği ve iş etiği gibi kişisel özellikleri de incelenir. Şahıs firmalarda, firma dışı varlıkları gibi parasal niteliklerine ait bilgi ve belgelerle desteklenir. Tüm bu bilgi ve belgeler, açılmış olan kredi dosyasında bir arada toplanır. Toplanan bilgi ve belgeler analiz edilerek kredi isteğinde bulunan müşteriler hakkında veya işletmeler hakkında kredi verilmesi hususunda bir karara varılır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2011: 51).

1.6.3. Kredi Değerliliğinin Analizi

Geniş manasıyla kredi değerliliği analizi kredi isteğinde bulunan kişilerin kredi değerliliği hususunda bir neticeye ulaşabilmek maksadıyla bankalar aracılığıyla gerçekleştirilen prosedürün tümüdür. Kredi talebinde bulunmuş olan işletmelerin yalnızca mali tabloların incelenmesi değil, o işletmenin geçmiş cari hesaplarını ve gelecek zamandaki durumunu ve işletmenin icraatlarını etkileyen bütün faktörlerin göz önünde tutularak analiz edilmesini içermektedir. Kredi talebinde bulunan müşterilerin yapılan sözleşmedeki koşullara göre kredinin ödeyebilme kabiliyetine ve arzusuna sahip olup olmadıklarının tespiti yapılarak kredi riskinin azaltılması yapılabilir. Ayrıca şirketin finansman ihtiyacına uygun olmasını sağlayarak miktarı, süresi ve gerekli şartlarda kredinin elde edilmesi kredi değerlendirme analizinin esas gayesini oluşturur (Akgüç, 2010: 1).

1.6.4. Kredi Talebinin Sonuçlandırılması

Şirket hakkında düzenlenmiş olan kredi analiz raporunun olumlu olması ve şirkete kredi verilmesinde herhangi bir engel olmaması durumundan banka tarafından şirket için verilecek krediye ait bir limit belirlenir. Ayrıca belirlenmiş olan kredi limitine dair ilgili merci tarafından istenmiş olan kredi kullandırım şartlarının yani süre, teminat ve kredi kullanım sözleşmesi alınması gibi koşullara uyulması neticesinde de şirkete kredi verilebilir. Şirkete verilecek olan kredi cinsi, miktarı, şirketin kredi talebine ek olarak şirketin mali tahlil ve değerlendirme raporuna müteakip şirketin aktivite hususu, iş hacmi, borçluluk seviyesi, ekonomik güvenilirliği, etkin niteliği, fon üretme gücü, iş yaratma şevki sektörel riskler ve farklı bankaların çalışma şartları dikkate alınarak belirlenmiş olur (Yuca, 2012: 41).

Kredi başvurularının bankalardan çeşitli nedenlerle reddedildiği bilinmektedir. Reddedilen banka kredisi başvurularının çeşitli nedenleri vardır. Bu nedenler, kredi başvurusunda bulunan şirketlerden kaynaklı nedenler, bankanın kredi politika ve prosedürlerinden kaynaklı nedenler ve son olarak yasal gerekliliklerden kaynaklanan nedenler şeklinde sayılabilir (Öker, 2007: 125-127).

1.6.5. Kredinin İzlenmesi ve Tasfiyesi

Bankalar tarafından kullanılan kredilerin izlenmesi ve tasfiyesi aşağıdaki gibi gerçekleştirilmektedir.

1.6.5.1. Kredilerin İzlenmesi

Şirketlere verilen kredilerin kullanım sürecinde belirli koşullara uygun olarak yararlandırılması ve bu süreçte şirketlerin iç ve dış etmenler sebebiyle ortaya konulan değişiklikleri takip ederek, alınmış olan kredilerin geri dönüşünü kolaylaştırmak amacıyla gerekli tedbirlerin alındığı bir süreci kapsamaktadır (Özgül, 2009: 3).

5411 sayılı Bankacılık Kanununun Kredi Takibi başlıklı 52. Maddesine göre,

Bankalar, kredileri nedeniyle maruz kalınacak riskleri ölçmek, karşı tarafın mali gücünü düzenli olarak analiz etmek ve izlemek, gerekli bilgi ve belgeleri temin etmek ve bunlara ilişkin esasları belirlemek zorundadır. Kredi müşterileri bu çerçevede konsolide ve konsolide olmayan bazda istenilen bilgi ve belgeleri bankalara vermekle yükümlüdür (TBB., 2011: 54).

1.6.5.2. Kredilerin Tasfiyesi

Kredinin tasfiyesi, alınmış olan kredi ödenerek iadesi ve güvencelerinin serbest bırakılmasıdır. Bankanın kredi sözleşmelerine göre bankanın isteği (bireysel krediler

hariç) ile kredi her an tasfiye edilebilir. Krediyi alan müşteri, anapara, faiz ve diğer masrafların ve yasal kesintilerin gerektiği şekilde ödenmesi koşuluyla krediyi sonlandırabilir. Ayrıca krediyi de tasfiye edebilir. Banka ile müşteri arasında yapılmış olan kredi sözleşmesine göre kredi tasfiyesi işlemi yapılır (Çulha, 2015: 71).

1.7. Kredi Sürecinin Örgütsel Yapısı

5411 Sayılı Bankacılık Kanunu'nun 51. maddesine göre;

Kredi açma yetkisi yönetim kuruluna aittir. Yönetim kurulu; kredi açma, onay verme ve diğer idarî esaslara ilişkin politikaları oluşturmak, bunların uygulanmasını ve izlenmesini sağlamak ve gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür. Yönetim kurulu kredi açma yetkisini Kurulca belirlenecek usul ve esaslar çerçevesinde kredi komitesine veya genel müdürlüğe devredebilir. Genel müdürlük kendisine devredilen kredi açma yetkisini diğer birimleri, bölge müdürlükleri veya şubeleri aracılığıyla da kullanabilir. Kredi komitesinin oluşumu ile çalışma ve karar alma esasları Kurulca belirlenir. Bu Kanunun kredi sınırlarına ilişkin hükümlerine tâbi olmayan krediler için kredi açma yetkisi yönetim kurulunca belirlenecek usul ve esaslar çerçevesinde devredilebilir. (TBB, 2011: 53-54).

1.7.1. Kredi Sürecinin Şube Boyutu

Yönetim heyetine göre, kredi açma yetkisini bankacılık kanunu ile genel müdürlüğe aktarabilmekte ve genel müdürlük de kredi açma yetkisini şubeler vasıtasıyla kullanabilmektedir. Şubelere aktarılan kredi açma yetkisi yapılacak olan değişiklikler neticesinde şube kredi komitesi aracılığıyla ifa edilmektedir. Şubelere verilen yetki çerçevesinde kredi açılması şube kredi komitesi kararıyla yürütülmektedir. Bankacılık işlerinde şube kredi komitesinin oluşumu, kadro ve organizasyon yapısına nazaran değişiklik göstererek genellikle benzer nitelik taşımaktadır. Banka müdürünün ya da banka yöneticisinin başkanlığında, krediler bölümü ile pazarlama bölümündeki yetkili kişilerin katılmış olduğu en az üç kişilik bir kadrodan oluşmaktadır. Kredi tahsis ve kullandırılmasına dair hükümlerini şube kredi komitesi tarafından oy birliği ile alınmaktadır (Yuca, 2012: 48).

1.7.2. Kredi Sürecinin Genel Müdürlük Boyutu

Genel müdürlük kredi bölümü bankanın faaliyet gösterdiği sahaya göre; ticari ve kurumsal krediler, küçük ve orta ölçekli krediler (KOBİ), tarımsal krediler ve bireysel krediler gibi bölümlere ayrılmaktadır. Ayrılan birimlerde kendi içerisinde müdürlük ve başkanlık birimine ayrılarak ya genel müdüre bağlı olarak veya genel müdür yardımcısı vasıtasıyla hizmet verirler (Yuca, 2012: 49).

1.8. Kredi Fiyatlama Süreci

Bu süreçte banka, kredi talebinde bulunan müşterilerin kredi analiz neticesinde kredinin maliyetine etki eden tüm unsurlar göz önünde bulundurularak, belli fiyatlama kıstasları ve metotları doğrultusunda kredinin gerçek miktarının belirlenmesini içermektedir. Bu nedenle fiyatlandırmaya etki eden etmenler göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca banka ile müşteri arasındaki ilişkiye müteakip fonların farklı sahalarda kullanım imkânlarının araştırılması gerekmektedir (Aras, 1996: 73).

1.8.1. Kredi Fiyatlamasını Etkileyen Faktörler

Bankacılık kuruluşunda, kredi fiyatlarını etkin bir şekilde belirleyebilecek birçok faktör vardır. Bu faktörler, bankacılık sektörünün karakteristik yapısından kaynaklanan mikro ekonomik etmenler yani maliyet faktörleri, rakip bankaların fiyatlandırma politikaları ile ülkedeki politika tercihlerini içeren makroekonomik faktörler sayılabilir. Bunlara ek olarak fiyatlama davranışında banka müşterisinin güvenilirlik durumu ve şartları ile pazarlık gücü gibi faktörler göz önünde bulundurulması gerekir (İyigün, 2006: 26).

1.9. Basel Düzenlemeleri ve Kredi Fiyatlamasına Etkisi

Basel düzenlemelerinin yürürlüğe girmesinden önce bankalar tarafından kabul edilen geleneksel kredilendirme yaklaşımındaki amaç iyi bir kredi vermektir. Bu amaçla şirketler uzman kişilerce incelenmekte gerekli araştırmalar sonucunda analiz raporu olumlu çıkan şirketlere kredi tahsis edilmektedir. Gerekli görülmesi halinde bu krediler güvenilirliğin sağlanması amacıyla teminat altına alınmaktadır. Kredi sürecinin risk odaklı olmaması sebebiyle bankanın maliyetinin üzerine bir kâr payı bırakmasıyla fiyatlama yapılmaktadır. Fakat geleneksel bir yaklaşımda kredi verme yöntemi ile taşınan risklerin ölçülmesine dayanmadığı için riskleri fiyatlandırmak imkânsız bir hal almaktadır. İlaveten farklı bankaların çeşitli değerlendirmeleri, bankacılık kuruluşlarında ortak bir fiyatlamanın oluşmasına engel olmaktadır. Zamanla geleneksel yöntemlerin bu tür olumsuzlukların ortaya çıkmasıyla, bankalar geleneksel yöntemlerden risk odaklı yöntemlere geçmeye başlamıştır (TBB, 2004: 11-12).

1.9.1. Basel Düzenlemeleri ve Ortaya Çıkışı

Bretton Woods sisteminin 1970'lerin başında çökmesiyle faiz oranları, döviz kurları ve fiyatlar dalgalanma başladı (Yayla ve Türker Kaya, 2015: 1). Piyasadaki dalgalanmaların neden olduğu krizlerden sonra, uluslararası alanda düzenleme arayışına

gidilmiştir. (Mısırlıoğlu, 2006: 29). Bu arayışlara istinaden Basel Bankacılık Gözetim ve Denetim Komitesi (Basel Committee On Banking Supervision), G-10 (Group of Ten) (İngiltere, ABD, İspanya, Japonya, Fransa, Almanya, İtalya, Kanada, Hollanda, İsveç,) ülkelere müteakip Lüksemburg ile İsviçre merkez bankaları başkanları tarafından, 1930 senesinde kurulan Uluslararası Ödemeler Bankası (Bank of International Settlements, BIS) bünyesinde, İsviçre'nin Basel kentinde 1974 senesinin sonlarına doğru bankacılık sektöründe gözetim standartları geliştirmek amacıyla kurulmuştur (Filiz, 2007: 202). Komitenin kurulmasındaki önem arz eden faktörler, 1974'te Batı Almanya'daki Bankhaus Herstatt'ın iflası ile Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Franklin National Bank'ın iflası olmuştur (Horasan ve Horasan, 2012: 205).

Bank for International Settlements (BIS), bankacılık faaliyetleriyle ilgili riskleri kendi faaliyetleri çerçevesinde analiz etmiş ve bu konuyla ilgilenmek için özel bir birimler kurmuştur. Basel Bankacılık Gözetim ve Denetim Komitesi (Basel Committee On Banking Supervision), BIS bünyesinde kurulmuş olan birimlerin en mühim olanıdır. (Özçam, 2004: 1).

Komite tarafından belirlenen standartlar öneri niteliğinde olup, yasal yaptırımlar bulunmamakla birlikte, kuruluşun temel amacı uluslararası genel bankacılık prosedürünü meydana getirmek, para birimi ve finansal düzeni sağlayacak kuralları belirtmektir. Komitenin amacı ülkeleri ortak standartlara yaklaştırmaktır, ancak aynı zamanda kendi sistemleri için uygun standartları seçmeye teşvik etmektedir (Erdoğan, 2014: 145).

Yapılan çalışmaların sonucunda Sermaye Uzlaşısı Basel I oluşturulmuştur. Basel I kriteri banka ve ülke otoriteleri tarafından desteklenmesine karşın çok sayıda tenkit almıştır. Basel I kriterleri kontrol edilerek yeni Basel Sermaye Uzlaşısı olan Basel II kriterleri adı altında yeni düzenlemeler meydana getirilmiştir. 2008 senesine gelindiğinde dünya genelinde bir kriz ortamı vardı. Buna müteakip dünya genelinde olan krizde Basel II kriterlerinin bankacılık sistemini yeteri ölçüde etkili olmadığı ortaya çıkmıştır. Komite Basel II kriterlerinin eksikliklerini belirleyerek giderilmesi için çalışmalara başlamış ve 2010 yılında Basel III adlı çalışmayı sonuçlandırmıştır. Basel III kriterleri, esas olarak, nicelik ve nitelik açısından sermayenin daha da güçlendirilmesi ve riske dayalı olmayan kaldıraç oranıyla ilişkili yenilikleri kapsamaktadır. Basel III kriterleri Türkiye'de uygulanmasında kademeli bir geçiş süreci planlanmış ve tamıyla tatbik edilmesi 2019 senesi olarak belirlenmiştir (İllez ve Doğan, 2019: 460).

Basel IV, operasyonel riske standart bir yaklaşım getirdi. Türkiye Bankalar Birliği'nin Basel IV ile alakalı bilgilendirme toplantısı sonucunda, operasyonel risk için tatbik edilen bütün metotların standart bir metotla değiştirilmesi öngörülmüştür. Tüm iş ve faaliyet göstergelerinin uygulanmasıyla operasyonel risklere duyarlılığın artırılması ve operasyonel risk yönetiminin daha da geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Standart yöntemler kullanılarak risk ağırlıklı tutar hesaplamasında değişiklikleri azaltılabilmesi amaçlanmıştır (Ateşoğlu ve Meral, 2019: 296-297).

1.9.1.1. Basel I Düzenlemeleri

Basel Komitesi, uluslararası bankacılık sisteminin istikrarını, güvenilirliğini korumak, bankalar için bir risk kültürü oluşturmak, teknolojik yatırımları tamamlamak, personeli eğitmek ve çeşitli ülkelerdeki farklı uygulamaları tek tip uygulamaya dönüştürmek, uluslararası bankalar arasındaki rekabet eşitsizliğini minimuma indirmek amacıyla 1987 senesinde sermaye yeterliliği standardı taslağını yayımlamıştır. Bankaların olası risklere sermaye yeterliliği konusunda ittifak kurulması adına hazırlanan taslağı başta G-10 ülkeleri sonra diğer ülkeler tarafından incelenerek yapılan güncellemeler sonrasında 1988 senesinde Basel I Sermaye Yeterlilik Uzlaşısı ismiyle yayımlanmıştır. Basel I Sermaye Yeterlilik Uzlaşısında uluslararası alanda aktif olan bankaların mevcut sermaye ile riskli faaliyetleri arasında bir ilişki kurarak Cook Rasyosu adı verilen sermaye yeterliliği tanımı yapılmıştır. Bu tanımda Sermaye yeterlilik oranının minimum %8 olması bankaların taşıdıkları riskleri gözetim altında tutmaları ve yeterli sermaye bulundurmaları prensibine dayanmaktadır. Ancak, sınırlı risk ağırlıklarının kullanılması ve farklı alanlarında faaliyet gösteren bankalar için aynı standartların uygulanması, ekonomiyi iyileştirmeye yönelik düzenlemelerin eksikliklerini ortaya koymaktadır. Ek olarak Basel I kriterinde OECD üyesi ülke hükümetlerinin risk ağırlığı %0, üye ülkelerin bankalarına olan borçlara %20 ve üye olmayan ülkelerin risk ağırlığı ise %100 olarak öngörülmüş olması uzlaşının yetersizliğini ortaya koymaktadır (Demirkol ve Aba, 2012: 256).

1.9.1.2. Basel I'e Yönelik Eleştiriler ve Eksiklikler

Zamanla birlikte Basel I uygulamasında üç büyük eksiklik tespit edilmiştir. Bu eksikliklerden birincisi, banka sermayesinin yalnızca kredi riskiyle ilişkilendirilmiş olmasıdır. Basel I uygulamasında bankaların faaliyetlerinden dolayı taşıdıkları operasyonel risk, likidite riski ve piyasa risklerinin göz ardı edildiği anlaşılmıştır. Bu kriteri bir diğer eksikliği, yöntemin riske yeterince duyarlı olmamasıdır. Bu yöntemde

kredi riskini ölçmek için farklı beş risk ağırlığı uygulanmakta ve bu ağırlıkların uygulanacağı kalemlerin belirlenmesinde OECD üyesi olma kriterleri dikkate alınmakta, bu da yöntemin riske hassasiyetini azaltmaktadır. Son eksiklik ise, sadece bir yöntem içermesi ve çeşitli koşullarda faaliyet gösteren veya değişken özellikler göstermiş olan bütün bankaların benzer yöntemi benimsemeleri gerektiğidir (Kaderli vd., 2013: 506).

1.9.1.3. Basel II Düzenlemeleri

Zamanla piyasanın gelişimi ve karmaşıklığı Basel-I standardını yetersiz hale getirmiş ve Basel-I standardına yönelik eleştiriler artmıştır. Basel I’de yer alan kredi riskine ek olarak, operasyonel risk ve piyasa riski kavramları da banka riskine ilave edilmiştir. Bu düzenlemenin üç temel kriteri vardır. Bunlar;

- Asgari sermaye yeterliliği,
- Sermaye yeterliliğinin denetimi
- Piyasa disiplini

Komite tarafından bu temel kriterler birinci yapısal blok, ikinci yapısal blok ve üçüncü yapısal blok olarak isimlendirilmiştir. Birinci yapısal blokta yani asgari sermaye yeterliliğinde bankaların risklerle başa çıkabilmek için elinde bulundurması gereken minimum sermaye miktarına ilişkindir. Basel II kriterinde de Basel I’de olduğu gibi sermaye yeterlilik oranı %8 olarak belirtilmiştir (Katırcıoğlu, 2006).

1.9.1.4. Basel II’e Yönelik Eleştiriler ve Eksiklikler

Basel II birçok ülkede uygulanmış, ancak bazı açılardan eleştirilmiştir. Ekonomik durgunluk dönemlerinde risk bazlı sermaye yeterlilik oranlarının kredi arzında dalgalanmalara yol açabileceği düşünülmüştür. Bankanın içsel değerlendirme yöntemlerinin şeffaflığı ve derecelendirme kuruluşlarının kendi çıkarlarının politik baskısı nedeniyle şeffaf olamaması gibi risklere karşı savunmasızdır. 2007 senesinde küresel krizin ardından, bankacılık sistemi üzerindeki uluslararası olumsuz etkiler, Basel II standartlarının yeterli olup olmadığı sorgulanmaya başlanmıştır. Bu eksiklikle karşı karşıya kalan Basel Komitesi, kriz sırasında sermaye tamponunu güçlendirecek düzenlemeler yaparak bankaları sermayelerinin kalitesini artırmaya teşvik etmeye çalışmıştır (Demir ve Küçükkaplan, 2017: 211).

1.9.1.5. Basel III Düzenlemeleri

Basel III Uzlaşısı ile, döngü karşıtı makro ihtiyati tedbirlere ilişkin düzenlemeler gündeme gelmiştir. Ekonomik büyüme döneminde kredi genişlemesi büyümeye bağlı olup, ekonomik daralma döneminde kârlılığın düşmesi ve ipotek yapısının zayıflaması, kredi genişlemesi veya kredi hacminin daralması gibi faktörler yaşanmaktadır. Bu daralmalar ekonomik beklentileri olumsuz etkilemiş ve sistemik riskleri artırmıştır. Bu tür döngüsel olumsuz etkilerin ortaya çıkmasını önlemek için, döngü karşıtı mali düzenlemeler getirilmiştir. Bu düzenlemelerin amacı, makro göstergelerin olumlu veya olumsuz değişimlerinde finansal sistemin esnek bir yapıya sahip olmasını sağlamaktır. Ekonomik büyüme döneminde, kredi genişlemesi hızının daha da yavaşlatılması ayrıca aşırı risk almanın önüne geçilerek daralma dönemlerinde risk duyarlılığının azalması öngörülebilir. Bu durumda, sermayeyle ilgili kısımlarda döngü karşıtı sermaye tamponları oluşturmak için düzenlemeler getirilmiştir. Kredi döngüsü değiştikçe, sermaye tamponları, durgunluk döneminde bankaların kredi faaliyetlerini normal akışlarla sürdürmelerini sağlayacaktır. GSYİH ile kredi hacmi arasındaki orantılı ilişkiyi tahmin etmek, sermaye tamponlarını belirlemek için önemli bir kriterdir. Yaşanan mali krizlerde hızlı bir şekilde kredi genişlemesi yaşandığı görülmektedir (Ren, 2011: 20-25).

Uluslararası bankacılık düzenlemelerinin temel amacı, sistemik riskleri oluşturan faktörleri önceden belirleyerek piyasa aksaklıklarını önlemeye yönelik tedbirler almaktır. Fakat geçmiş verilerin değerlendirmeler sonucu yapılan hesaplamalar ve bu hesaplamalar doğrultusunda öngörülebilir düzenlemelerin geçerliliği ülkeden ülkeye farklılık gösterebilmektedir. Bir ülkenin gelir seviyesi, finansal piyasaların gücü ve derinliği ile kredi yapılarının farklı yoğunlaşması gibi faktörlere bağlı olarak değişebilir. Bu nedenle, Basel III düzenlemelerine geçiş 2018 senesine kadar uzatılmıştır. Bankacılık piyasasının istikrarlı bir yapıya kavuşması için sermaye düzeyini destekleyen likidite düzenlemelerine ihtiyaç vardır (Demir ve Küçük Kaplan, 2017: 212).

1.9.1.6. Basel III'e Yönelik Eleştiriler ve Eksiklikler

Basel III'e yönelik birinci eleştiri, düzenlemenin nedeni olan 2008 yılında yaşanan mali krizde gerçek problemlerin tamamıyla tespit edilememesi yönündedir. Getirilen düzenlemeler büyük ölçekli bankaların uygulama kısmında herhangi bir sorun yaşamaması beklenmekte fakat küçük ölçekli bankaların, getirilmiş olan likidite ve sermaye koşullarını karşılamada zorluk çekeceği düşünülmektedir. Bu konudaki araştırmalarda, 2008 krizinden sonra iflas eden büyük ölçekli banka olan Lehman

Brothers'ın ve Basel III'ün kriterlerini taşıdığı ancak krizden kurtulmasının imkânsız olduğu vurgulanmıştır. Basel III kriterlerinin uygulanması sırasında da zorluklarla karşılaşılacağı düşünülmektedir. Basel III kriterlerine geçiş yapmış olan ülkelerde denetimden kaynaklanmış olan boşluklar oluşabileceği ve böylece sermayenin daha serbest dolaşacağı denetim boşluğu olan ülkelere doğru kayabileceği açıklanmıştır. Bu duruma “denetim arbitrajı” denir. Bu sorunu önlemek için dünya çapında finansal alanlarda yenilikler getiren yetkili kişilerin, birlikte hareket etmesi gerekliliği ifade edilmiştir. Bu şekilde birlikte hareket edilmediği neticesinde “denetim arbitrajı” oluşacak ve düzenleme başarısız olmuş olacaktır (Cangürel vd., 2010: 14-15).

Son olarak yapılan eleştiri ise bankaların, Basel kriterler açısından almış olduğu yeni düzenlemelere müteakip getirmiş olduğu kararlar ile alacağı kararların küresel ekonomiyi gereğinden fazla tesir altına alması yönündedir. Bankaların bu standartlar sonucunda almış oldukları hükümlerin, faaliyet göstermiş olduğu ülkelerde ve bunun neticesi olarak da küresel piyasalarda dikkat edilmesi gereken etkileri olacaktır (İmam, 2018: 62).

1.9.1.7. Basel IV Düzenlemeleri

Basel IV düzenlemesiyle birlikte daha önceki Basel düzenlemelerini ortadan kaldırmak gibi bir yaklaşım tamamen yanlıştır. Basel kriterleri kronolojik bir sıra şeklinde olup, birbirini tamamlar niteliktedir. Basel IV uzlaşısı Sermaye yeterliliği rasyosunun güvenilirliğini yeniden sağlamayı amaçlamaktadır. Basel IV olarak adlandırılan revizyon veya uzlaşmanın temel amacı, standartları ve iç yöntemleri birbiriyle uyumlu hale getirmektir. Standart yöntemler kullanılarak hesaplanan sermaye yükümlülükleri, içsel yöntemler kullanılarak sermaye gereksinimlerinin hesaplanmasında tabanı oluşturacaktır. Ayrıca içsel sermaye yeterliliğine ek olarak asgari sermaye yeterlilik oranının bir parçası haline getirilmesi de uzlaşma kapsamındadır. Burada dışsal derecelendirme notları ile ilgili görüş ayrılıkları ülke denetim otoritelerine bırakılmasıyla sonuçlanmıştır (Zahidli, 2019: 50).

1.9.2. Kredi Fiyatlama Yöntemleri

Bankaların, iyi bir kredi fiyatlandırması elde etmek için ayrıntılı maliyet bilgilerine gereksinim duyarlar. Bankaların kredi fiyatlandırmasında dikkate almaları gereken bir diğer önemli faktör ise müşterinin kredi talebi, kredi talebinde bulunan müşterilerin tutum ve davranışları, bankanın sektördeki konumu, kredi veren kurumların maliyetleri ve sektörün konumudur. Bu faktöre dayanarak, banka kredilerinin

fiyatlandırma yöntemlerini maliyet esaslı fiyatlandırma ve maliyet esaslı olmayan fiyatlandırma yöntemleri olarak iki grupta toplanabilir (İyigün, 2006: 46).

1.9.2.1. Maliyet Esaslı Kredi Fiyatlama Yöntemleri

Fiyatlama davranışı bankacılık endüstrisi açısından ya para otoritelerinin belirlemiş olduğu fiyatlara dayalı ya da rekabete dayalı fiyat politikası olsun, maliyet esaslı bir fiyat politikası ile sonuçlandırılmalıdır. Böylece maliyet esaslı fiyatlandırma metodu kendi içerisinde, maliyete kâr payı eklenmesiyle yapılan fiyatlama ile marjinal fiyatlandırma olmak üzere iki gruba ayrılır (Yılmaz, 2011: 48).

➤ Maliyet Artı Kâr (Mark-Up) Fiyatlaması

En yaygın fiyatlandırma yöntemi olup, tüm maliyetler hesaplandıktan sonra maliyete belirli bir kâr eklenerek fiyatın belirlenmesidir. Bu kâr marjının hesaplanma yöntemi, bankanın stratejik hedefleri doğrultusunda piyasaya tahsis ettiği fonlardan en düşük kâr payı veya risk primini almayı planlamasıdır. Hesaplama yöntemi neticesinde elde edilmiş sayı en azından piyasa ve rekabet koşulları göz önünde bulundurulmadan önce elde edilen hedef bir sayıyı elde etmektir (Tunay vd., 1998: 73).

➤ Marjinal Maliyet Fiyatlaması

Bu yöntemde, bankanın kısa vadeli ve oldukça fazla rezerv niteliği taşıyan fonlardan yararlanmak için tatbik edilmektedir. Bankanın portföyüne eklemek istemiş olduğu yeni kredilerin maliyeti marjinal maliyeti oluşturmaktadır. Ayrıca kısa vadeli alternatif kullanım alanı bulunmayan banka fonlarının kredi olarak tahsis edilmesinde bu yöntemin uygulanması yarar sağlayacaktır (Çolak, 2001: 25). Fakat, her vakit marjinal fiyatlama yönteminin uygulanması, başka yöntemlere nazaran belirlenen fiyatlamaya göre düşük olmayabilir. Bu vaziyet tamamen kredi maliyetlerinin durağan yahut değişken olmasıyla alakalıdır. Marjinal fiyatlandırma, mamul maliyetinin değişken maliyetlerde oluştuğunu uygun gören bir fiyatlama yöntemidir (Parasız, 2000: 273).

1.9.2.2. Maliyetlere Dayalı Olmayan Yöntemler ile Kredi Fiyatlaması

Maliyet artı kâr ve marjinal maliyet fiyatlaması metotları literatürde maliyet esaslı kredi fiyatlama yöntemleri olarak adlandırılır, ayrıca bu yöntemlerin fiyatı kredi maliyetleri esas alınarak belirlenir. Ancak, bir kredinin fiyatını belirlemedeki faktör maliyet olmadığından, ayrıca, fiilen maliyet esaslı olmayan bir fiyatlandırma yöntemi kullanılmaktadır. Maliyetlere dayalı olmayan yöntemler aşağıda yer almaktadır (Yuca, 2012: 66).

➤ **Pazara Giriş Yöntemi:** Piyasa ortamına yeni girmiş olan bankaların belirli bir müşteri potansiyeli yaratmak için uygulamış oldukları fiyatlandırma yöntemidir. Banka piyasanın altında bir fiyatla plasman yaparak müşteri edinmeye çalışmaktadır. Bu fiyatlandırma yöntemiyle başarı elde edilmesi için, pazarın fiyatlara duyarlı olması ve iyi düzeyde pazar deneyimi olması önem arz etmektedir. Bankalar tarafınca uygulanmış olan pazara giriş yönteminin neticesinde, pazarda oluşabilecek aşırı kapasite sebebiyle meydana gelmiş olan fiyat savaşının bir sonucu olarak pazardan rakip bankalar çekilebilir. Ayrıca bu durum bankacılık sektöründe bir krize neden olabilmektedir.

➤ **Pazar Fiyatı Yöntemi:** Bu yönteminde banka, kendi kategorisinde bankanın uyguladığı fiyatı esas alır. Bankacılık sektöründeki küçük ölçekli bankalar da piyasada lider konumda olan bankaların fiyatlarını takip etmek şartıyla hareket ederler. “Lideri takip et” prensibine dayalı bu fiyatlandırma yönteminin uygulanması, ya bankaların bu yöntemi benimserken kârlı çıkmaları ya da rekabet sebebiyle piyasanın önde gelen bankalarını takip etmek zorunda kalmasından kaynaklanmaktadır (Aras, 1996: 100).

➤ **Kullanım Değeri Yöntemi:** Bu yaklaşımda bankalar, fiyatlarını maliyet yapısından ziyade tüketicilere sağladıkları değeri fiyatlarına baz alırlar. Burada planlanması gereken durum ürün sayısı yani işlemin miktarı ve kalitesidir (Takan, 2002: 575).

➤ **Müşteri İlişkilerine Dayalı Yöntem:** Kredilerin fiyatlandırılmasında önemli rol oynayan faktörlerden biri de banka ile müşteri arasındaki ilişkidir. Müşteri sıklıkla bankanın ürünlerinden istifade eder, sürekli olarak da kredi alıyor ve gelecekte zaman diliminde de aynı trendi sürdürmeyi bekliyorlarsa, bankayla şirket arasındaki ilişkinin güçlü olduğu ve bu düzen içinde devamlılık sağlayan müşteriye maliyet artı küçük bir katkı marjı ile kredi kullandırılabilir (Berk, 2001: 164).

➤ **Pazarın Kaymağını Alma Yöntemi:** Sunulmuş olan ürünlerin birbirinden farklı ve kaliteli olduğu imajı verilerek oldukça yüksek fiyat uygulanmaktadır. Bilhassa rakip bankaların bulunmadığı ürün ve hizmet safhasında lider olmanın yararlılığını kullanmış olan bankalar, fiyat üstünlüklerinin sürekliliği için rakiplerine nazaran kalite farklılığı sergilemiş olmalıdırlar. Bu yöntemin süreli olarak devam ettirilebilmesi güç olduğu aşıkardır (Sevim, 2004: 340).

2. BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TEMEL RİSKLER, TAKİPTEKİ KREDİ KAVRAMI, KREDİ RİSK YÖNETİMİ

2.1. Bankacılık Sektöründe Temel Riskler

Çalışmanın bu bölümünde bankacılık sektöründe var olan temel riskler ve kredi risk yönetimi detaylı olarak açıklanmıştır. Bankacılık sektöründe temel riskler sırasıyla piyasa riski, kur riski, faiz oranı riski, likidite riski, operasyonel risk ve kredi riskidir.

2.1.1. Piyasa Riski

Piyasa riski, bilanço ve/veya bilanço dışı hesaplarda bankalar tarafından izlenen varlık ve pozisyonların cari piyasa değerindeki düşüşten kaynaklanan zarar olasılığı olarak tarif edilmektedir (Altıntaş, 2006: 241). Bankaların aktif şekilde rol aldıkları ekonomik piyasalarda meydana gelen dalgalanmalar ve sonucunda ortaya çıkabilecek değişiklikler yüzünden, bankanın piyasaya sunmuş olduğu finansal varlıkların fiyatlarını ve değerlerini negatif yönde etkileyebilmesi şeklinde ifade edilebilmektedir (Candoğan ve Altan, 2014: 266). Bankaların sahip olduğu riskler; kur riski, faiz oranı riski, likidite riski ve piyasa riski adı altında değerlendirilmektedir (Aksoy ve Akçakanat, 2019: 77).

➤ Kur Riski

Kur riski, kurlardaki değişimler sebebiyle bankaların, hesap düzenini etkilemesi neticesinde oluşan risktir. Böylece kurlarda meydana gelen değişimler bankalar açısından yerel paraların yabancı para birimleri karşısında daha önemli hale gelmesi sonucunda aktif hesabında yabancı parası olan banka daha az yerel para elde edeceğinden bankaya zarar olarak yansımaktadır. Aynı zamanda pasif hesaplarında yabancı parası fazla olan bankalar için ise aynı borcu daha az yerel para ile ödeyeceğinden dolayı kâr olarak yansımaktadır (Apak ve Atay, 2009: 171).

➤ Faiz Oranı Riski

Faiz oranı riski, faiz oranlarındaki dalgalanmalar ve finansal araçların değerindeki değişimlerin şirketin nakit akımı ve bilançonun aktif ve pasif yapısı üzerindeki olumsuz etkisi olarak açıklanmaktadır (Candoğan ve Altan, 2014: 267). Başka bir ifadeyle faiz oranlarının değişmesi nedeniyle bankaların katlanabileceği olası kayıplardır. Bu kayıplar; gelir kaybı, olası nakit akışı sorunları, öz kaynaktaki değer kaybı ve planlanmış olan nakit girişlerindeki azalmalardır (Hazar ve Babuşcu, 2017: 224).

Ayriyeten, faiz oranlarındaki değişiklikler faiz gelirini etkilemekle birlikte, dolaylı olarak faiz dışı gelirini de etkileyecektir (Apak ve Atay, 2009: 170).

➤ **Likidite Riski**

Likidite riski, bankanın vadesi gelmiş mevduatları ve diğer yükümlölükler için yeterli nakde sahip olmama riskini ifade eder. Herhangi bir bankanın varlık seviyesi borçlarını karşılamaya yeterli olsa bile kısa bir zaman diliminde nakde çevrilemiyorsa likidite riskini taşıyacaktır (Babuşcu ve Hazar, 2016: 225). Bankalar mevcut likidite yapıları ve bilançolarındaki vade uyumsuzluklarını iyi bir şekilde idare edemediklerinde likidite riski meydana gelecektir. (Işık ve Belke, 2017: 122).

2.1.2. Operasyonel Risk

Kredi ve piyasa riski dışında olan diğer tüm riskler operasyonel risk olarak tanımlanmaktadır. Bankaların, şirketlerin, kurumların faaliyetlerini sürdürebilmek için yaşamak zorunda oldukları, iş akışı sırasında ortaya çıkma durumu olan, çalışanların yaptıkları bütün hataları da kapsayan risk gurubu olarak tanımlanmaktadır (Altınkaya, 2017: 32).

Operasyonel risk, banka personelinden ve banka sistemlerinden kaynaklanmış olmakla birlikte oluşabilecek riskler şu şekilde sıralanmaktadır (Kakaç, 2019: 16).

- Müşterilerin tarafından banka içinde ve dışında yapılmış olan yolsuzluklar,
- İşe giriş sırasında karşılaşılan problemler,
- İş güvenliğinden kaynaklanan sorunlar, prosedüre aykırı ürün satma, para aklama ve müşteriler bilgilerini açıkça belirtmemesi,
- Bankalarda yaşanabilecek sel, yangın ve deprem gibi doğal afetlerden dolayı yaşanmış olan kayıplar,
- Bilgisayar, donanım, yazılım ve haberleşme sistemlerinde meydana gelen problemler nedeniyle yaşanılacak riskler,
- Meşru belgelerdeki veri girişlerinin yanlış yapılması neticesinde karşı karşıya kalınan problemler olarak açıklanmıştır.

2.1.3. Kredi Riski

Kredi riski, bankaların alacaklarını tam zamanında tahsil edememe riskidir. Bankalar, kredi sürecinin başında müşterilerinin kredi itibarını ölçmek zorundadır. Geleneksel kredi riski yönteminde; sadece iyi krediler sağlanmalı, kredilerden teminatlar alınmalı, istihbarat olmadan kredi verilmemeli, krediler Bankacılık Kanunu prensiplerine uygunluk esaslarına göre gerçekleştirilmelidir (Yaslıdağ, 2007: 98). Kredi

riski, fon transferinin önündeki engel ve kısıtlamalar nedeniyle ortaya çıkabilecek transfer riskleri ile müşterinin kredi sözleşmesindeki şartları yerine getirememesinden kaynaklanmış olan bankaların cari ve gelecek zaman dilimindeki sermayeleri ile gelirleri üzerinde olumsuzluklara yol açabilecek zarar riskini ifade eder (BDDK, 2006: 6).

Kredi riskini tanımlarken karşılaşılan temel sorun, dolaylı olarak kredi riskinin banka kredileri ile birleştirilerek ölçülebilmesidir. Yeni finansman teknolojilerinin ve araçlarının ortaya çıkmasıyla bu süreç giderek daha karmaşık hale gelmiştir. Kredi riski iki bölümde incelenebilir. Bunlar; özel kredi riski ve genel kredi riskidir. Özel kredi; Tek bir kişiye veya işletmeye kredi sağlama riskini ifade eder. Kredi işinin ekonomik durumu, belirli bir sektörün koşulları veya şirketin kendisinin ve ait oldukları belirli sektörün koşulları nedeniyle karşı karşıya kalınan risktir. Genel kredi riski ise, pazar ortamındaki bütün firmaları etkilemektedir. Ekonomik krizler ve doğal afetler gibi durumlar bütün firmaların vazifelerinin negatif yönde etkilediği için, kredilerin geri dönüşleri mümkün olmayabilir ya da kredilerin geri dönüşlerinde gecikmeler olabilir (Avcı, 2011: 9).

2.1.4. Kredi Risk Türleri

Kredi risk türleri kendi içerisinde dört gruba ayrılmaktadır. Bunlar ise; temel kredi riski, piyasa riski dolayısıyla ortaya çıkan kredi riski, kalıntı riski ve kredi yoğunlaşma riskidir.

2.1.4.1. Temel Kredi Riski

Kredi alan müşterinin kredi sözleşmesindeki şartları yerine getirmeyerek, yükümlü olduğu yani faiz ve anapara ödemelerini belirlenen süre içerisinde yerine getirememeleri kredi riskini meydana getirmektedir. Genellikle bütün kredi işlemlerinde, kredileri geri ödememe veya kredilerde gecikme, temerrüt olasılığı taşır (Akgüç, 2007: 8).

Krediler bankalar açısından hem risk grubunu hem de kazancı tabir eder. Böylece müşterilere kredi verirken risk-kâr dengesi sağlanmış ve kredi kullanım koşulları belirlenmiş bir usule bağlı olunursa kredi verme sürecinde başarıya ulaşılır. Bankanın prosedürüne göre kredi portföyü izlenirken göz önünde bulundurulması gereken özellikler aşağıda belirtilmiştir (Kakaç, 2019: 26).

➤ Kredilerin belirlenmiş olan ödeme zamanlarında düzenli bir şekilde ödenip ödenmediğinin saptanması,

- Bankalar kredi verirken takip edilen politikalar ile uyumun denetimi,
- Bankalar tarafından kullanılmış kredilerin kalitelerinde meydana gelebilecek bozulmaların saptanması,
- Müşterilerin almış olduğu kredilerde yaşanılacak zararların minimum seviyelere indirilmesini sağlayarak ve üst yöneticileri zamanında bilgilendirerek erken uyarı sistemini uygulamak.

2.1.4.2. Piyasa Riskinden Kaynaklanan Kredi Riski

Bir kredinin vadesi gelmediği halde karşı tarafın sorumluluğunu yerine getiremeyecek bir duruma gelmesine sebep olan riske denilmektedir. Pazar ortamındaki fiyatlardaki düşüşün orijinal kontrat fiyatına göre zıt yönde hareket ettiğinde meydana gelmektedir. Farklı bir ifadeyle kredinin ödeme süresi gelmeden önce taraflarından birinin ödeme gücü içine girmesiyle beraber yapılmış olan sözleşme şartını kredinin ödeme süresinde yerine getiremeyecek hale gelmesiyle karşı tarafın kendi finansal yükümlülüklerini yerine getirmek için benzer işlemi yeniden yeni pazar fiyatlarıyla meydana gelmesiyle olmuş olan kredi risk çeşididir. Böylece zarar pazar fiyatlarının ilk sözleşmedeki fiyatın üzerinde olmasıyla meydana gelmektedir. Riske uğrayan meblağ, ilk sözleşme fiyatı ile meydana gelen pazar fiyatı arasındaki negatif ölçüdür (Aksel, 2001: 71).

2.1.4.3. Kalıntı Riski

Bankaların kredi risklerini garanti ve teminat ile netleştirme hususunda sermaye azaltımına olanak sağlanmaktadır. Kredi riskinin azaltılması için bankalar tarafından kredi risk azaltım teknikleri kullanılmıştır. Böylece oluşan risklerin tümündeki azalmanın daha az etkili olmasına sebebiyet vermektedir. Bu nedenden ötürü bankaların karşılaşmış oldukları riskleri denetim otoritesi incelemektedir. Bankaların karşılaşmış oldukları riskler meydana geldiği taktirde bankalar en az seviyede yükümlülüklerini yerine getirirler bile, risklerin doğduğu tarafa karşı beklenen riskten daha da yüksek seviyelerde kredi risk ile karşılaşılabilir (Öker, 2007: 146).

Bankaların maruz kaldığı risklerin meydana gelmesi halinde asgari mesuliyetlerini yapmış olsalar bile, kendilerini riskin meydana geldiği tarafa karşı beklemiş olduklarından daha yüksek seviyede kredi riskiyle karşılaşılabilir (Kavcıoğlu, 2011: 12).

Kalıntı riskine örnek olarak;

- Teminatların zamanında likit haline getirilmemesi,
- Garantörün ödeme yapılmasını reddetmesi ya da ödemeyi geciktirmesi

- Hukuki geçerliliğinden tereddütte olunan kredi belgelerinin hukuki sonuca ulaşmada etkisiz kalması, verilebilir. Kontrolden mesul olan otoriteler, kalıntı riskleri denetleyebilmeleri adına kredi riskleri azaltımı politika ve usullerin yazılı bir hale getirmesini isteyecektir (BIS, 2004: 228).

2.1.4.4. Kredi Yoğunlaşma Riski

Risk yoğunlaşması kavramı, açık bir riskin veya risk miktarının bankaların önem arz eden etkinliklerinin uygulamakta zorlayacak kadar zarara sokabilme potansiyeli olarak tarif edilmektedir (Kavcıoğlu, 2011: 12).

Bankaların karşılaştıkları ve yaşamış oldukları büyük sorunların sebepleri risk yoğunlaşması olmuştur. Risk yoğunlaşması ekseriyetle bankanın pasif, aktif ya da bilanço dışı kalemlerinde meydana gelmektedir. Bankaların temel faaliyetleri kredi kullandırma işlemleri olmuştur. Bu nedenle kredi risk yoğunlaşması, yoğunlaşmayı meydana getiren tarafların kredi güvenliklerini menfi yönde etki eden risk unsurlarına dayanmaktadır (Kakaç, 2019: 28).

2.2. Takipteki Kredi Kavramı

Banka tarafından sağlanan kredinin ödeme süresi geldiği halde kredinin faizi ve anaparası zamanında geri ödenmezse bu duruma kredinin takibe düşmesi denir (Lata, 2014: 1). Bir başka tanıma göre takipteki kredi, borçlunun banka ile borçlu arasındaki geri ödeme anlaşmasına uymaması ve borç verenin olası zararı nedeniyle tahsilatın gecikmesidir (Selçuk ve Darıcı, 2003: 174).

Takipteki kredinin bir başka tanımı ise; banka tarafından verilen kredilerden gelir elde etmemesi, faiz ve anaparanın geri ödenmesinin beklenmemesi ve kredinin ödeme süresinin geçmesi halinde ödeme yapılmaması olarak tabir edilir (Hou ve Dickinson 2007: 2). Bankalar açısından takibe düşen kredi oranlarının yüksek olması finans sektörünü negatif yönde etkilemektedir. Ayrıca diğer ekonomik sektörlerde de büyük sorunların ortaya çıkmasına neden olur (Çan, 2014: 3).

İhtiyaçlarını karşılayacak kadar gelire sahip olmayan bireylerin bankalar tarafından belirlenmiş olan bir maliyet ile geri ödenmek üzere alınan kredilerin vadesi 90 günü geçmesi halinde ve alınmış olan kredilerin bir kısmının ya da tamamının ödenmediği taktirde alınmış olan krediler takibe düşmektedir (Hatipoğlu, vd., 2015: 75).

Takibe düşen krediler; Takipteki kredilerin toplam kredilere oranı, şeklinde hesaplanmaktadır (Tanınmış Yücememiş ve Sözer, 2011: 44).

2019 sonu itibariyle Çin’de ortaya çıkan 2020 yılı başında etkisi tüm dünya genelinde hissedilen Covid-19 pandemisi, ekonomiyi olumsuz olarak etkileyen ve o dönemde kontrol edilemeyen bir durum ortaya çıkarmıştır. Reel sektörde salgının etkisinin sonucu olarak yavaşlama eğilimi ortaya çıkmış ve işletmelerin nakit döngülerinde ve bireylerin kredi ödeme kapasitelerinde ortaya çıkabilecek sorunlar göz önünde bulundurularak bazı ekonomik destek paketleri sunulmuştur. Etkisini 2020 ilk çeyrek dönemi ve sonrasında para ve maliye politikalarında hissettiren önlemler seti ve BDDK’nın 19.03.2020 tarih ve 8950 sayılı kararıyla, küresel bankacılık düzenlemelerinden olan kredilerin takip hesaplarına aktarılarak izlenilmesi için geçmesi gereken süre 90 günden 180 güne uzatılmış, bankacılık düzenlemelerinde gerçekleştirilen bu geçici değişimler 2020 yılı itibariyle bankaların takipteki kredi oranlarındaki artışını durdurmuş ve daha düşük gözükmesini sağlamıştır (Demirkan, 2022: 47).

2.2.1.Kredilerin Takibe Düşme Nedenleri

Finansal araçlardaki sürekli gelişmelerle kredilerin hacmi sürekli bir artış eğilimi göstermekte ve bankanın müşterisine açmış olduğu kredinin kullanımında artış eğilimi yaşanmaktadır. Kredi kullandırılmasındaki artışlarla birlikte ulusal ve küresel ekonomide yaşanmış olan artış ve azalışlar, piyasalardaki yaşanan olumsuz gelişmeler, kredilerin geri ödenmelerini zorlaştırmıştır. Buna müteakip borç hukukuna uyulmaması, bankanın kredi kullandırmasında banka tüzüğü ile genel tüzüğe aykırı olarak yapılan işlemlerin gerçekleşmiş olması, bankalar tarafından sağlanmış olan kredinin geri ödemelerinde sorunlar yaşanması, gibi unsurlar takipteki kredilerin oluşmasına sebebiyet vermektedir. Bankalar uygulayacakları kredi prosedürünü iyi bir şekilde belirlememiş ve yazılı unsurlarını açık bir şekilde meydana getirmemiş ise kredi yöneticileri belirlenememiş stratejilere ve yazılı olan kurallara bağlı olamayacağından kredileri iyi bir şekilde takip edemeyecek ve yönetiminde sorunlar yaşayacaktır. Bankalar bu sebepten dolayı bankaların varlık kalitesinin problemli bir hale dönüşmesi kaçınılmazdır. Uluslararası bankacılık sisteminde takibe düşen kredilerin kullandırılmış olan krediye olan oranı %5’e kadar normal kabul edilmiştir. Belirtilen bu oranın seviyesi arttıkça bankaların almış oldukları risk düzeyleri de negatif artacaktır (Takan, 2011: 446).

Kredilerin problemli hale gelmesi, bankacılık sistemlerinden kaynaklı olabileceği gibi ayrıca kredi müşterisinin iyi olmayan yönetimi ile etkili bir seyir izlemeyen finansal planlaması gibi kusurlardan da kaynaklanmış olabilmektedir. Kredi veren

bankanın maksatlı bir şekilde yanlış bilgi vermesi, kontrolsüz bir şekilde aşırı büyüme ürün ve üretim aksaklıkları, aktif bir iç kontrol sistemlerinin kurulmamış olması, finansal kaldıraç ile finans yetersizliği ile etkinlik göstermesi, en sık görülen kredi müşterisi kaynaklı faktörlerdir (Kavcıoğlu, 2003: 56).

Kredilerin sorunlu bir hale gelmesinde iç etkenler ile dış etkenler önem arz etmektedir. İç etkenler, müşterilere kredi kullandırmada ve kredilerin geri ödeme ilişkisi içerisinde olan taraftan kaynaklanmış olan sorun ve eksikliklerdir. Dış etkenler ise kredi tarafının istekliği dışında ortaya çıkan nedenleri ifade etmektedir (Sipahi, 2003: 19).

Genel olarak firmalara kullandırılan kredilerin takibe düşmesine neden olan faktörler ise bankadan kaynaklı faktörler ile çevreden kaynaklı faktörler olarak değerlendirilir. Firmaların dışında meydana gelen bu faktörler, firmaların kârlılığını ve satışlarına etki ederek müşterinin aldığı kredinin bankaya geri ödenmesinde muhtelif problemlere sebebiyet verebilmektedir (Lök, 2018: 198).

Banka Kaynaklı Etmenler: Müşteriye krediyi kullandıran bankanın kredileri inceleme ve kredi verme süreci ile izleme aşamasında yapılmış olan kusurlardan oluşur. Bu kusurlar kredilerin takibe düşmesine sebep olmaktadır (Savaşal, 2003:51).

Kredi inceleme ve kullanım aşamasında bankanın yaptığı hatalar şu şekilde sıralanabilmektedir (Lök, 2018: 198-199):

- Bankalar tarafından verilecek kredinin amacının ve şirketin geri ödeme esnasında fon yaratma gücünün yeterli düzeyde analiz edilmemesi,
- Bankalar tarafından kredi verilecek kesim ve firma seçiminde hatalar yapılması,
- Durum tespiti yapılmaması ve mali tabloların tam olarak gözden geçirilmemesi,
- Banka yönetiminin, sağlamış olduğu kaynakları krediye dönüştürülmesi için aceleci ve zorunlu bir tavır çerçevesinde incelemelerde bulunmuş olması,
- Firma ile ilgili yeterince detaylı istihbaratın yapılmamış olunması,
- Şirketin ihtiyaç ve amaçlarını dikkate almadan bankanın kredi vermesini sağlamak ve bankanın ihtiyaçlarına göre kredinin kompozisyonunu belirlemek,
- Kredinin geri ödenmemesi durumlarında, bankanın almış olduğu teminatın eksik ve hatalı olarak alınması şeklinde sıralama yapılabilir.

Çevresel Etmenler: Politik, teknolojik ve ekonomik etmenlerden kaynaklanmış olabileceği gibi doğal çevreden de kaynaklanmış olabilmektedir. Ülke ve dünya ekonomisinde yaşanmış olan olumsuzluklar ve dengesizlikler, mali ve siyasi krizler, firmaların teknolojik gelişmelere ahenk sağlayamaması, enerji ve hammadde vb. gibi

kaynaklarda yaşanan sorunlar, yangın, deprem gibi doğal çevreden kaynaklanmış problemler en sık görülen çevresel sebeplerdir. Bu faktörler şunlardır (Karamustafa, 2011: 10).

➤ Teknolojik Gelişmeler: Firmalar, üretime devam etmek ve kârlılıklarını artırmak için hızla gelişen teknolojilere uyum sağlamalı ve teknolojik yenilikleri uygulamalıdır. Teknolojik yeniliğe uyum sağlayamayan firmaların rekabet gücü ve ürünlerine olan talep düşebilir. Bu durum kurumsal kârları olumsuz etkileyecek olsa da kredilerin geri ödenmesini de zorlaştırabilir.

➤ Ekonomik koşullar: Ekonomideki hareketlik firmaların kârlılıklarını ve muvaffakiyetlerini direkt etkilemektedir. Örnek olarak ekonominin durgun olduğu zamanlarda firmaların satışlarında ciddi düşüşler meydana gelebilmekte ve buna bağlı olarak ekonomik yapılarında bozulmalar yaşanabilir. Bu firmalar ekonomik durumları zarara uğradığı zaman almış olduğu kredilerin geri ödenmesinde zorluklar yaşayabilmektedir.

➤ Doğal kaynaklar: Firmaların üretim faaliyetlerine devam edebilmesi için hammaddenin sağlanması önemlidir. Örnek olarak deprem, sel, kuraklık vb. gibi doğal afetler yaşaması neticesinde firmalar zarar görebilir ve ekonomik yapıları da bozulabilmektedir. Böylece firmalar kullanmış olduğu kredilerin de geri ödemelerinde aksaklıklar ve kredileri ödeyememe sorunları yaşayabilir.

➤ Politik Yapı: İhracat ve ithalat şartlarına getirilmiş olan sınırlamalar, asgari ücretlere yapılmış olan zam ve vergi artırımı vb. gibi devletin almış olduğu hükümler firmanın muvaffakiyetini, ekonomik durumunu ve firmalar tarafından kullanılmış olan kredi ödemelerine olumsuz yönde etki etmektedir.

2.2.2. Takipteki Kredilerin Banka Bilançolarına Etkileri

Bankanın varlıklarında büyük öneme sahip olan kredilerin takibe düşmesi halinin gerçekleşmesiyle bankalara olası etkileri aşağıda sıralanmıştır (Seval, 1990: 275-276):

- Bankaların kaynak ve varlık yönetimine menfi yönde tesir etmesi,
- Bankaların likiditesinin bozulması,
- Bankaların büyümesi ve gelişmesinin menfi yönde etkilenmesi,
- Takibe düşen kredilerin hukuki boyutları için alanında uzman olunması gerekmesi ve yüksek düzeyde yönetim giderleri ile yasal giderlere sebep olması,
- Takibe düşen krediler için tahsis edilmiş olan fonların getirisi daha yüksek olan farklı yatırım araçlarına yönlendirilmemesi,

➤ Takibe düşen kredi miktarlarının daha yüksek olduğu bankalarda düşük bir gelir, iş görenlerin motivasyonu ve ücretlerine olumsuz bir şekilde etki etmesidir.

Yaşanılmış olan mali krizler ve takibe düşen krediler sebebiyle ekonomideki etkinliklerde küçülmeler oluşmaktadır. Bankaların mali bütçelerine bir düzen verebilmeleri için kredi verdiği müşterilerinden zamanında tahsil edebilmeleri gerekmektedir. Yeni kredi imkânlarının reel sektöre sağlamaktan vazgeçmeleri bankacılığın finans sistemlerinde büyük öneme sahip olan ülkelerde mali durgunluğa sebep olmakta veya var olan durgunluğu daha da derinleştirebilmektedir. Bankalar likidite risklerini minimum seviyelere indirmek için kredilerin sorunlu bir hal almadan tahsile gidilmesi yada kredi kullandırımının azaltımı, şirketlerin etkinliklerindeki küçülmeye birlikte mali durumun verimsiz bir hale bürünmesi kaçınılmaz olacaktır. Kredilerin sorunlu bir hale gelmesinden itibaren bankaların çözüm yoluna ilişkin izleyecek yolları değişkenlik göstermektedir. İzlenmesi gereken ilk yaklaşım krediyi kullanmış olan firma kapatılmadan kredinin geri ödenmesi sağlanmalıdır. Bu yolun tercih edilmesiyle bankalar krediyi müşteriden geri aldığına gerek bankalar gerekse krediyi kullanan müşteri açısından uygun olan çözüm ortaya çıkar. Kredi borçlusu firmanın teminatlarına el koymak veya şirketin tasfiye edilmesine neden olan çözüm yollarına gidilmesi bankanın en son aşamada başvuracağı alternatifler olarak değerlendirmeye alınabilir (Karamustafa, 2011: 15).

Varlık durumuna dikkat edilmeden kredi verilmesi durumunda mali kriz sırasında kredi sorunu yaşama olasılığı artacak ve bu olasılık kaldıraç etkisiyle bankacılık sektöründen ülke ekonomisine doğru domino etkisi yaratacaktır. Takipteki kredi artışları, reel sektördeki sorunlara işaret ederken sadece banka veya bankacılık sektörünü değil, ülke ekonomisini de olumsuz etkileyecektir. Krediler sorun haline gelir, iflasa yol açabilir ve hükümetin bankaya fon sağlamasını gerektirebilir. Bunun sonucunda reel faiz oranlarında artış, ekonomide dalgalanmalar, varlık fiyatlarında ve para birimi değerlerinde düşüşler görülebilir. Bankaların krediler ile ilgili oranları ve tutarlarını negatif yönde etkileyebilir (Lök, 2018: 202).

Tahsili gecikmiş alacakların ve yüksek risklerin bankalar üzerindeki etkileri şu şekilde sıralanabilir (Kavcıoğlu, 2003: 49):

➤ Sorunlu kredilerin daha yakından takip edilmesi ihtiyacı nedeniyle, yönetim giderlerinde artışa neden olur.

➤ Tahsili gecikmiş krediler, bankanın piyasadaki imajına ve itibarına zarar verecek, dolayısıyla bankanın büyümesini ve gelişmesini negatif yönde etkileyecektir.

- Sorunlu krediler, yöneticilerin zamanlarını daha verimli alanlara kaydırmasını engelleyecektir.
- Tahsili gecikmiş krediler nedeniyle tahsis edilen fonlar, getirisi yüksek alternatif alanlara yönlendirilememektedir.
- Tahsili gecikmiş kredilerin sayısı arttıkça düşük getiri ve sınırlı büyüme nedeniyle banka personellerinin moralleri olumsuz etkilenecektir.
- Sorunlu krediler çok fazla yasal uzmanlık gerektirir ve bu da yüksek yasal ücretlere yol açar.

Sorunlu kredilerin bankacılık sistemi üzerindeki olumsuz etkisi nedeniyle, bankaların kredinin sorunlu bir kredi haline geldiğini belirledikten sonra vakit kaybetmeden yasal işlemlerini yürütmeleri gerekmektedir. Banka müşterileri tarafından alınmış olan kredilerin zamanında tahsil edilmemesi bankaları likidite, güvenilirlik ve yeniden kaynak oluşturma gibi hususlarda olumsuz bir şekilde etkileyecektir. Takibe düşen krediler banka bilançolarında yüksek oranlara ulaşmasıyla bankaların etkinliklerine devam etmemesi ve bankaların iflas etme durumunu da meydana getirebilmektedir (Seval, 1990: 285).

2.2.3. Krediler Takibe Düşükten Sonra Alınabilecek Önlemler

Tahsili gecikmiş alacakların oluşmasından sonra alınabilecek önlemlerin başında, kredilerde kapsamlı bir inceleme yapılması gelmektedir. Borçlu, kredi dosyası, teminatın niteliği ve borçlu ile diğer borç veren kurumlar arasındaki ilişki kontrol edilmelidir. Krediler sorunlu bir hal aldıktan sonra, önemli olan borçlunun ne kadar dürüst ve güvenilir olduğudur. Borçlunun, sorunlu krediyi çözmek ve ilgili önlemleri almak için bankanın uyguladığı planı kabul etmeye istekli olması çok önemlidir. İki taraf arasında bir güven ilişkisi kurulmalıdır. Güven duyulmayan, bankaların sorunları çözmek için uyguladıkları politikaları kabul etmek istemeyen ve etik olmayan durumlarla karşılaşan borçlular için tek seçenek teminatı nakde çevirmek ve gerekli yasal önlemleri almaktır (Koyuncu ve Saka, 2011: 120).

Kredi için alınmış olan teminatın değerlerinin nakde çevrilmesi sırasında riskle karşı karşıya kalınabilir. Çünkü alınan teminatın değeri firmanın sorunları nedeniyle düşebilir. İlgili teminatın, banka kredilendirme işlemlerinden kaynaklanan riskleri kapsamaması önemlidir. Teminat, gerekli yasal şartlar sağlanarak bankanın mülkiyetine katılmışsa ve satış anında sorunlu kredinin yarattığı borçları çözebilecek kaynaklar yaratıyorsa teminat varlığı ifade eder. Teminat alındıktan sonra, gerekli hukuki işlemler ve alınacak belgelerin eksiksiz olarak borç verenin dosyasında yer alması gerekir.

Oluşturulan kredi dosyasında eksiklik olması durumunda yasal süreçte aksama yaşanabilir. Ayrıca bu durum karşısında bankalar ipotek hakkı talep edemeyebilir. Herhangi bir eksiklik varsa dosya sisteminin iyi olmadığı sonucuna varılır (Mavili, 2008: 47-48). Kredi dosyasının eksiksiz bir şekilde hazır duruma getirilmesi ve sorunun belirlenmiş olması sorunun çözüm sürecini hızlandıracaktır. Kredi dosyasında var olması gereken önemli dokümanlar şunlardır (Kavcıoğlu, 2003: 68):

- Banka ile müşteri arasında kredi ile ilgili yapılmış olan yazışmalar,
- Kredi önerileri ve tasdik kararı,
- Kredi talebinde bulunan müşterinin mali durumunu gösteren onaylı belgeler,
- Kredi alıcısı ile yapılmış olan sözleşmeler, ipotekler, teminatlar kredi ve hizmet sözleşmeleri, temlik ve taahhütler,
- Krediye kefil olan kişilerin mal durum beyanları, tapu kayıt bilgileri, kredi borçlusu firma ise ortakları olan kişilerin mal varlık dökümleri ve tapu kayıt dökümleridir.

Takibe düşen kredilerin çözüme kavuşması için farklı çözüm metotları bulunmaktadır. Bu çözüm metotlarının en yaygın olanı takibe düşmüş kredilerin yapılandırılmasıdır. Diğer çözüm metotları ise, kredilerin teminatlarına el koyarak bunların satış yoluyla alacağının tahsili, alacaklının kefil var ise kefil üzerinden borçların kapatılması, alacağın iskonto edilerek bir varlık yönetim firmasına satılması ve alacağın zarar olarak kabul edilip sonrasında silinmesi şeklinde belirtilebilir. Bankanın kredi yeniden yapılandırması ağır operasyonel yükler getirecek olsa da kredinin kalan süresine ve kredinin amacına göre farklı yöntemler kullanılabilir (Tanınmış Yücememiş ve Sözer, 2010: 97).

Uygulamada sorunlu kredilere çözüm getirilerek sağlanan bir diğer yöntem de aslında sorunu daha da kötüleştirecek başka bir yöntemdir. Borçlarını ödemeyen müşterilere kredileri yüksek faizle yeniden finanse etmektir. 2008 küresel krizinde eşik altı (sub-prime) krediler küresel krizinin başlangıç noktası olarak bunun en güncel örneğidir. Kredi borcunu ödemeyen ya da ödeyemeyen müşterilerin sayısı her geçen gün artış göstermektedir. Bu sorunu çözmek için farklı yöntemler alınmasını gerekli kıldıysa da ABD ve İngiltere gibi amacı yüksek kâr getirisi olan ülkelerdeki bankalar müşterilerine yüksek faizle kredi sağlayarak kredilerinin takibe düşmesini engellerler (Baykal, 2005: 16). Halbuki sorunu çözmek için alınan önlemler, sorunu çözmek yerine daha da kötüleştirmektedir (Tanınmış Yücememiş ve Sözer, 2010: 97).

2.3. Kredi Risk Yönetimi

Kredinin tahsis edilmesinden itibaren başlayan ve kapatılmasına kadar devam eden süreç içerisindeki bütün gelişmeleri doğru bir şekilde analiz edilmesiyle, gerekli tedbirleri zamanı geldiğinde alınmasına yönelik işlemleri kapsar. Etkin bir kredi risk yönetimi için özellikle banka kredi birimlerinin tahsis öncesindeki gerekli olan istihbarat bilgileri, kredi kullandırma şartları ve diğer idari usullere ait yazılı politikalar belirlemiş olmaları ve bunları tatbik etmeleri gerekir. Bütün krediler bankalar için risk taşımaktadır. Ayrıca bu riski ortadan kaldırmak mümkün olmamaktadır. Fakat bankalar iyi bir kredi yönetimine sahiplerse, kredinin açılmasında ve kredinin izlenmesinde sağlıklı kararlar vererek kredi riskini azaltabilirler. Böylece etkin kredi risk yönetimi bankaların risk yönetiminin önem arz eden bir parçasıdır ve bankanın uzun vadede başarısı için oldukça önemlidir. Bankanın kârlılık durumuna etki yapmaktadır. Bankalar etkin bir kredi risk yönetimiyle beraber kullandırmış oldukları krediden, beklemiş oldukları geri ödemeleri en uygun şartlarda maksimize etmeyi amaçlar. Bu sebeple beraber banka, kullandırmış oldukları her bir kredi riskini göz önünde bulundurabilecekleri gibi bütün kredi portföyünün riskini de bir arada takip edebilir. Ayıriyeten her bir kredi riskinin diğer kredi riskleriyle ilişkisi de göz önünde tutulmalıdır (Avcı, 2011:38).

Bankadan borç alan kişinin belirlenmiş olan vade de ödeme yapmaması olarak tanımlanan risk kredi riskidir. Bu risk ticari bankaların karşılaşmış oldukları en önemli risktir. Bankaların başarısız olmasındaki ana sebep olarak görülmüştür. Kredi riski, banka yönetiminin bireysel kredi riski ile bütün portföy risklerinin analiz edilmesinde yol gösterici olur. Bankalar hem kredi riskini ölçmekte hem de portföyleri yönetmektedirler. Bunlar birtakım nedenlerden meydana gelmektedir. Bu sebeplerin ilki, kredilerin doğru bir şekilde yönetilmesi için kötü ve iyi kredilerin geleneksel sınıflandırılmasının yeterli olmadığına ortaya çıkmasıdır. Bundan dolayı alınmış olan bütün krediler gecikmeli olarak ödenebilmektedir. İkinci bir sebep ise, bireysel kredide fiyatlama ve seçmede yapılmış olan hatalar azalış eğilimi gösterirken, bankalar kredi riskleri üzerinde zamanlama ve çeşitlendirme etkisini artırıyor olmaktadır (Athaide, 2009: 9).

2.3.1. Kredi Risk Yönetimin Amacı

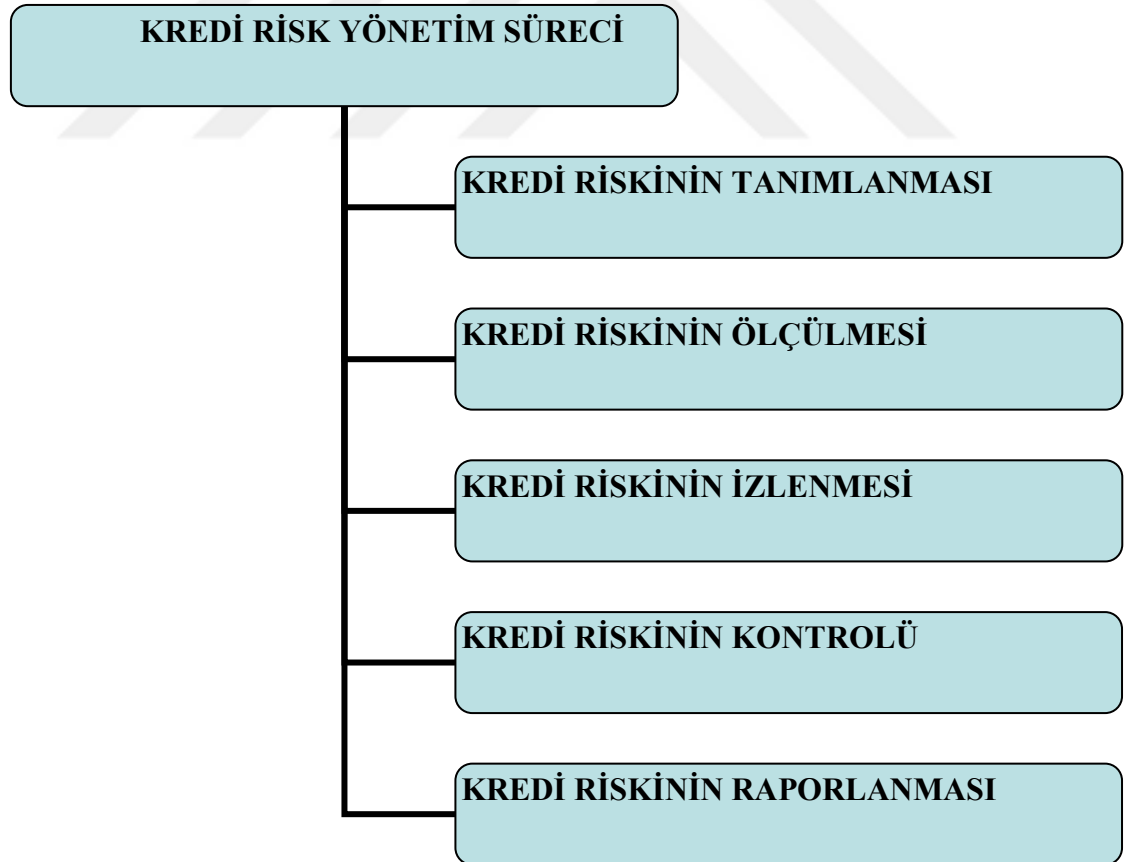
Kredi risk yönetiminin temel amacı, bankaların karşılaşabilecekleri riskleri uygun parametreler çerçevesinde yöneterek bankanın riske duyarlı getirilerini maksimize etmektir. Bankalar, yatırım portföylerindeki bütün kredi riskleri ile işleme dair bütün

riskleri yönetmelidir. Bankalar ayrıca kredi riski ile diğer riskler arasındaki ilişkiyi de göz önünde bulundurması gerekmektedir. Etkili kredi riski yönetimi, kapsamlı risk yönetimi yaklaşımının temel bileşenlerinden birisidir (Korkmaz, 2004: 54).

Kredi riski yönetiminin hedefi riskleri almamak değil, bilakis ölçülebilir kredi riski almalı şeklinde olması gerekmektedir. Kredi riski ölçümü; karar alma organının kişisel tercihleri ve objektif kurallarından ziyade kurumsallaşmış objektif standartlara göre yapılmalıdır. Ölçülemeyen kredi riski spekülasyon çıkarılabilecektir ve gelişmiş yönetim tekniklerine uyumlu olmayacaktır. Kredi risk yönetiminin en önemli prensibi piyasadaki rekabet gücünü arttıracak ve takibe düşen kredilerin oluşumunda minimizasyon oluşturacak şekilde getiri sağlamaktır (Gögebakan ve Arda, 2004: 81).

2.3.2. Kredi Riski Yönetim Süreci

Kredi risk yönetim süreci şu aşamalarda gerçekleşmektedir. Bunlar kredi riskinin tanımlanması, kredi riskinin ölçülmesi, kredi riskinin izlenmesi, kredi riskinin kontrolü ve son olarak kredi riskinin raporlanması şeklinde sıralanabilir.



Şekil 9. Kredi risk yönetim süreci

Kredi risk yönetim süreci Şekil 9’da gösterilmektedir (Aktaş, 2010: 54).

Banka kredi risklerinin açıklanması sürecinde hangi riskle karşı karşıya kaldığını ve bu risklerin hangi hizmetlerden veya işlemlerden kaynaklı olduğu ve bu işlemleri hangi birimin gerçekleştirmiş olduğunu açıklamak zorundadır. Başta kredi risklerinin ölçülmesi olmak üzere kredi riskinin iyi şekilde tanımlanmış olması, süreçlerin diğer aşamalarındaki faaliyetlerinde etkin ve kolay bir şekilde gerçekleştirilmesini de sağlayacaktır. Kredi risk yönetim faaliyetleri yalnızca gerekli olan sermayeden ayrılmasından ve kredi risklerinin ölçülmesinden ibaret değildir. Üstlenilmiş olan kredi risklerinin sürekli izlenmesi ve gereken tedbirlerin alınmış olması gerekmektedir. Kredi riskleri sürekli izleme faaliyetleri banka için erken uyarı düzeninin görevini üstlenmekte ayrıca kredi borcu olanların faaliyetlerindeki problemler ile ekonomik problemlerinin erken tespiti yapılabilmekte ve gerekli önlemler vaktinde alınabilmektedir (Aktaş, 2010: 54-55).

Kredi risk yönetim sürecine ilişkin etkili ve kontrollü bir ortamın oluşturulması için kredi risk yönetimi faaliyetlerinden istenilmiş olan neticelerin elde edilmesiyle olmaktadır. Kredi riski kontrolleri, ortaya çıkan kredi risklerinin belirli ölçülerde belirlenip belirlenemediğini ve kredi politikasına uygun çalışıp çalışmadığını analiz eder. Denetim faaliyetlerinden beklenen sonuçlara ulaşmak için; Denetim fonksiyonunun kredi derecelendirme ve kredi verme aşamalarından bağımsız olması, kredi risk seviyelerinin devamlı değerlendirilmesi, farklı iş-sektör bazlı senaryoların ve makro ekonomik durumdaki değişikliklerin önem arz eden krediler üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi, belirlenmiş olan kredi limitlerin değerlendirilmesi ve kredi risk miktarına göre kredi limitlerin analizinin tekrardan yapılması gerekir (Aksel, 2001: 9).

Kredi risk yönetiminden elde edilmiş olan neticeler kredi pazarlama ve tahsis işlevlerine, bankanın yönetim kurulu ve üst yönetim gibi birimlerine raporlanması gerekir. Kredi risk yönetim sürecinde yer alan birimler söz konusu olan raporlar sayesinde doğru kararların alınmasını sağlayacaktır (Aktaş, 2010: 55).

2.3.3. Kredi Risk Yönetim Süreci Temel İlkeleri

Kredi risk yönetim sürecine ilişkin temel ilkeler aşağıdaki gibidir (TBB, 1999: 3-5):

- Kredi Riski Konusunda Uygun Ortamın Oluşturulması
- Güvenilir Kredi Verme İşlevinin Bulunması
- Kredilerin Uygun Yönetimi, Ölçümü ve İzlenmesi
- Kredi Riskinin Uygun Kontrolünün Yapılması

➤ Gözetim ve Denetim Otoritesinin Rolü

2.3.4. Kredi Riski Yönetim Araçları

Bankalar kredi riskini yönetirken bazı araç ve yöntemler kullanmaktadır. Bunlar; kredi süreçleri, risk primi, derecelendirme, limitler, teminatlandırma işlemleri, netleştirme, erken uyarı ve kredi türevleridir.

2.3.4.1. Kredi Süreci

Kredi risk yönetim araçlarının ana evresi kredi süreci olmaktadır. Bu süreç, kredilerin teminat altına alınması için uygulanmaktadır. Bundan dolayı kredi sürecinin bazı şartları bulunur. Belirlenmiş olan şartları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Kaptan, 2015: 29):

- Bu sürecin görevi kredinin geri ödenmesinin sağlanmış olunmasıdır. Böylece mali analiz olgusuyla derecelendirme sistemleri kredi sürecinde önem arz etmektedir.
- Bazı tedbirler alınarak kredi yoğunlaşması sorununun oluşmasının önüne geçilir.
- Koşulların düzgün bir şekilde tespit edilmesiyle teminatlandırma işlemleri doğru yapılabilir. Böylece teminatlandırma işleminde yapılan tespitler üzerinden değerlendirme yapılması oldukça önemlidir.
- Kredilendirme sürecinde meydana gelebilecek risklere dikkat ederek en fazla yarar sağlamak üzerine odaklanılmalıdır.

2.3.4.2. Risk Primi

Risk primlerinin oluşturulmasının amacı; risk derecelendirmesine bağlı olarak fiyatlama yapma ve bankaların plasmanlarının takibe düşmesi ve takibe düşmüş olan alacakların, bankanın finansal durumunu olumsuz etkilemesini önlemektir. Risk priminin oluşturulmasında üç kademeli bir yol takip edilebilir (Avcı, 2011: 38).

- Kredi portföyündeki muhtemel riskler tespit edilir.
- Gruplandırılmış kredileri temsil eden raporlama sistemi oluşturulur.
- En son kısımda, risk yapıları tespit edilmiş krediler fiyatlanır.

Firmaların kredi değerliliğini tespit eden unsurlar kullanılarak, kredi müşterisinin risk primi ortaya konulur. Kredi değerliliği en fazla firmalar en üst sınıfta olacak şekilde diğer firmalar kredibilitelerine uygun şekilde ilgili sınıflara dâhil edilir. Bu şekilde dört sınıf oluşturulabilir. İlk sınıfta riski olmayan firmalar, ikinci sınıfta riski az firmalar,

üçüncü sınıfta riskli firmalar dördüncü sınıfta ise yüksek risk seviyesinde yer alan firmalar oluşturmaktadır. Firmaların sınıflamadaki yeri değişkendir. Devamlı olarak takip edilen firmaların temel faiz oranına ilave edilerek risk primi düzenli olarak değiştirilir (Avcı, 2011: 39).

2.3.4.3. Derecelendirme

Borçlunun faiz ve anapara yükümlülüklerini yerine getirip getirmediğini, krediyi geri ödemek isteyip istemediğini, krediyi zamanında ve eksiksiz olarak tamamlayıp tamamlamadığını kontrol eden bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. Derecelendirme çalışmaları, modelin bir parçası olarak geçmiş verileri kullanarak devam eden risk faktörünü ölçmeyi amaçlar. Ayrıca derecelendirmeler, yatırımcılara ve fon sahiplerine ihraç edilen menkul kıymetlerin kalitesi ve riski hakkında anlaşılması kolay semboller aracılığıyla bilgi verir (Yaslıdağ, 2007: 129).

Derecelendirme, yatırım yapmak isteyen şirketlerin yatırımlarını, belirlenmiş olan ölçütler dikkate alınarak değerlendirilen ve risk düzeyleri göz önünde bulundurularak yatırım yapmalarını notlandırarak ölçen araç olarak tabir edilir. Derecelendirmeler, krediye başvuran şirketlerin finansal gücünü göstermektedir. Derece ise, derecelendirme sonucunda derecelendirilen şirkete verilen not olarak tanımlanır (Kakaç, 2019: 35).

Mevcut olan ünlü derecelendirme kurumları vardır. Bu ünlü derecelendirme kurumlarından biri de Standart & Poors'tur. Bu kuruluşa göre derecelendirme, bazı ürünleri ihraç etmiş olan şirketlerin kredi değerleri üzerinde ortaya konulan düşünceler biçiminde açıklanmaktadır. Bu düşünceler ya pazar verilerinden ya da ihracı gerçekleştirmiş olan kuruluşun sunmuş olduğu veriler dahilinde oluşturulmaktadır. Derecelendirme işleminde temin edilen veri grubunun doğru olması mecburidir. Bir başka derecelendirme kurumu ise Moody'sidir. Bu kuruma göre derecelendirme ise, müşterilerin mesuliyetleri ya da ihraçla ilgilenen işletmelerin kredi niteliklerinin meydana çıkarılmasıdır. Bu kuruluş ülkeleri, bankaları, bazı finansal kurumları ile sigorta yöneten fonları incelemektedir. Bu inceleme neticesinde bir derecelendirme bulunmuş olur (Kaptan, 2015: 32-33).

2.3.4.4. Limitler

Bankanın, müşterisine vermiş olduğu krediye limit getirebilmektedir. Getirilen limitler bütün krediler üzerine koyulabileceği gibi firmaya, müşteriye veya sektöre de konulabilir. Ayrıca banka belirlemiş olduğu üst sınır limitini, kendi risklerini göz

önünde bulundurarak minimum seviyelere kadar indirebilir. Banka Limitler sayesinde kredi risklerini kontrol altına almış olur (Kaptan, 2015: 33).

Banka tarafından kredi risk limitleri oluşturulurken aşağıda belirtilen faktörler hedeflenmiştir (Aksel 2001: 19).

- Bankalar kredi risklerine müteakip meydana gelmiş olan zararın limitlendirilmesi,
- Bankalar kredi riski sermayesini belirli bir biçimde dağıtımını amaçlanmıştır.

2.3.4.5. Teminatlandırma İşlemleri

Bir kredinin en önemli koşullarından biri teminattır. Bankalar, çeşitli nedenlerden kaynaklanan gecikmeleri ortadan kaldırmak için teminat sağlamak ve borçluya krediyi geri ödeme zorunluluğunu hissettirmektedir. Teminat nakde çevrildiğinde, borcun ödenmediği sürece anapara, vergi, faiz ve her türlü masrafları karşılayabilme özelliğine sahiptir. Teminatın özellikleri ve değeri, kredi verilmeden önce belirlenir. Değeri belirlenen teminatlı sözleşmeler, kredi verilmeden önce yapılır. Teminat yoluyla edinilen maddi duran varlıklar, bankanın kendisini garanti altına almasına olanak sağlar (Kakaç, 2019: 38).

Bankanın teminat alma sebepleri aşağıda belirtilmiştir. Bunlar;

- Bankanın kredi vermiş oldukları şirketlerin geri ödemeleri konusunda güvenleri olmaması,
- Kredi talebinde bulunan tarafın ekonomik yapısının yeterli miktarda olmaması ve borcunun yüksek meblağda olması,
- Kredi kullanmış olan şirketlerin veya şahısların geçmişe yönelik durumlarının kötü olması ve yeterli düzeyde fon yaratma güçlerinin olmaması,
- Bankanın kredi verdiği şirketlerin yönetim şekillerini başarısız bulmuş olmaları,
- Birçok bankanın teminat alma durumlarını süreklilik haline getirmiş olmaları,
- Borçlu olan kişi kredileri ödeme konusunda zorlanmasına müteakip teminatları kullanması,
- Bankaya göre, verilen kredilerin niteliğinin artırılması biçiminde açıklanmıştır. Kredi teminat limiti belirlerken banka, göze alınabilecek kredi risklerini minimuma indirmiş olmaktadır (Öker, 2007: 118).

2.3.4.6. Netleştirme

Tek bir işlem için katkı sağlamasa da gün boyunca aynı tarafla sürekli şekilde alım satım işlemi gerçekleştiriliyorsa günün sonunda bu işlemleri netleştirip takasının oluşturulması taraflara çok büyük kolaylık sağlamaktadır. Netleştirme, ödeme gerçekleştiremeyen tarafa, diğer tarafın borcunu ödememesine karşın alacağı konusunda baskı yapması olasılığını önler. Netleştirme anlaşması olmaması durumunda, karşı tarafın ödeme gerçekleştirmemesi durumundaki kayıp, tüm alım-satım işlemlerinin piyasa fiyatlarının toplamı olacaktır. Netleştirme işlemi, International Swaps and Derivatives Association (ISDA) tarafından, iki taraf arasında ödemelerin ve/veya teslim yükümlülüklerinin veya benzer sözleşmelere taraf olmaktan dolayı hakların netleştirilmesini sağlayan işlem şeklinde tanımlanmaktadır. İşlem maliyetlerini ve iletişim giderlerini azaltmanın dışında netleştirme kredi ve likidite riskini azaltırken bazı yasal riskler oluşabilecektir. Çünkü netleştirme birçok ülkede günümüzde yasal olarak düzenlenmemiştir. Netleştirme sonunda gerçekleşebilecek bazı geri dönmeme olaylarında, düzenleme eksikliğine bağlı sorunlar oluşturabilir. Bu kapsamda netleştirme işleminin tarafları gerçekleştirilen bu işlemten etkilenen tüm finansal risklerin tek tek etkilenme seviyesini açık şekilde bilmelidir (Avcı, 2011: 43).

2.3.4.7. Erken Uyarı Sistemleri

Borçluların ve müşterilerin mali sorunlarının erken tespiti, bankaların kriterlerine uygun müşteri bulma konusunda kendi stratejilerini belirlemelerine olanak tanır. Erken uyarı sistemi ile bankanın kredi portföyünü olumsuz etkileyecek riskler belirlenmekte ve değerlendirilmektedir. Erken uyarı sisteminin amacı, müşterinin kredi portföyünde veya müşterinin finansal durumunda bankanın karşılaşacağı sorunların tespit edilmesi, müşteri stratejisinin oluşturulması ve zamanında uygun önlemlerin uygulanması ile ifade edilmektedir. Olumsuzlukların geç tespiti, bankaların fırsatlarını sınırlayarak risk profillerini iyileştirme şanslarını etkilemektedir (Kakaç, 2019: 40).

Yönetim mevzusunda erken uyarı sinyallerine sebep olan faktörler şu şekilde sıralanabilir (Babuşcu, 2005: 126).

- Ekonomik-sektörel değişimler
- Sorumlulukları zamanında yerine getirememe,
- Yönetim ve hissedarların ölümü veya değişmesi,
- Finansal takiplerin bozulması
- Yanlış fiyatlandırma politikalarına bağlı kalmak
- Risk yönetiminin doğru uygulanmaması nedeniyle artan risk,

- Sürekli aynı sorunlarla karşılaşmaktan dolayı çözüm bulamamak,
- Üretim politikasının yanlış seyri
- Ortakların fikir birliğine varamaması
- Mali tabloların zamanında sunulmaması
- Kötü personel yönetiminden kaynaklanan sorunlar
- Hiçbir bir konuda risk analizinin doğru yapılamaması gibi sorunlardan oluşmaktadır.

2.3.4.8. Kredi Türevleri

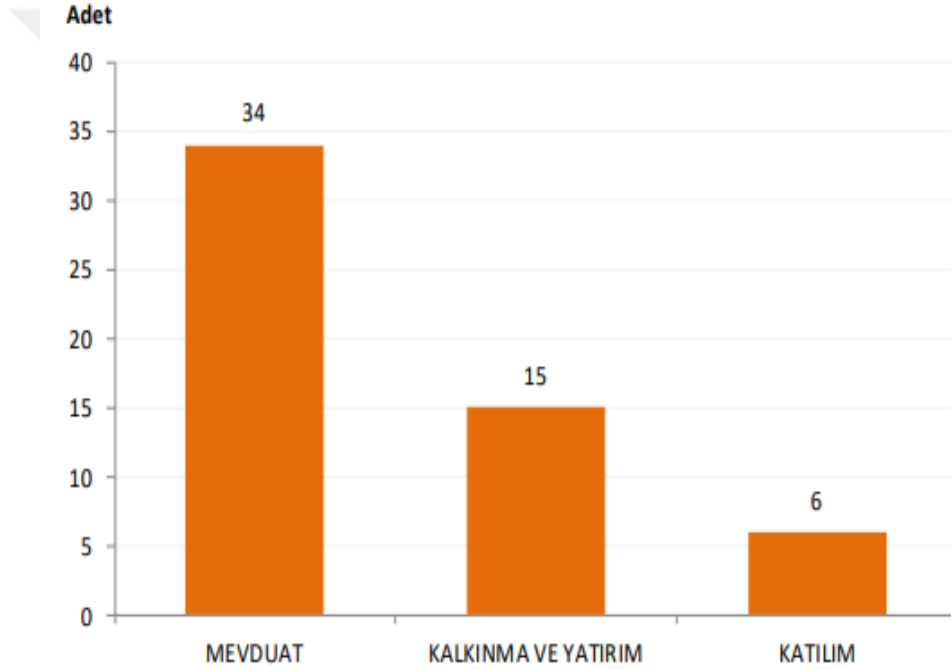
Kredi türevleri, 1990’larda kredi risk transferini oluşturmak amacıyla ortaya çıkmıştır. Kredi türevi, kredi riskinin, meydana gelmesine sebep olan varlık portföyünden bağımsız olarak aktarılmasını gerçekleştiren finansal araçtır. Kredi türevleri, kredi riski yaratan varlıkların olumsuz performansı karşısında borçlunun lehine ödeme fırsatları sunar. Farklı bir tanıma göre kredi türevleri, kredi hassaslığı olan bir varlık ya da endekse dayanan menkul değerlerdir. Geniş anlamda kredi türevi, referans varlığı kredi riskine uyan herhangi bir finansal araç olabilir. Böylece yapılmış olan tanımdan da anlaşılabileceği gibi kredi türevinin olduğundan daha fazla karmaşık anlaşmalar olup, yatırımcıların kişisel gereksinimlerine göre düzenlenmiş olan tezgâh üstü (over the counter) anlaşmalardır (Avcı, 2011: 45).

Kredi türevlerinin ortaya çıkmasıyla birlikte bankaların kredi riski yönetimi olumlu gelişmeler göstermeye başlamıştır. Bu ürünlerin kullanımı ile bankaların kredi riski anlayışı değişmiştir. Kredi türevlerinin giderek daha önemli hale gelmesinin nedeni, kredi riskini ilişkili varlıktan ayırmaları ve aktarmalarıdır (Özyurt, 2003: 8).

3. TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TAKİPTEKİ KREDİ ORANININ BELİRLEYİCİLERİNE YÖNELİK UYGULAMA

3.1. Türk Bankacılık Sektörünün Görünümü

Türk bankacılık sektöründe Aralık 2021 itibarıyla faaliyetlerini sürdüren 55 banka bulunmaktadır. Bu bankalardan 34 adedi mevduat bankası, 15 adedi kalkınma ve yatırım bankası ve 6 adedi ise katılım bankasından oluşmaktadır. Aşağıda belirtilen şekil 10’da Aralık 2021 itibarıyla Türkiye’de faaliyet gösteren banka sayıları gösterilmektedir (BDDK, 2021: 1).



Şekil 10. Banka sayıları

Aralık 2021 dönemi itibarıyla Türk bankacılık sektörünün seçilmiş bilanço kalemleri Tablo1’de gösterilmiştir.

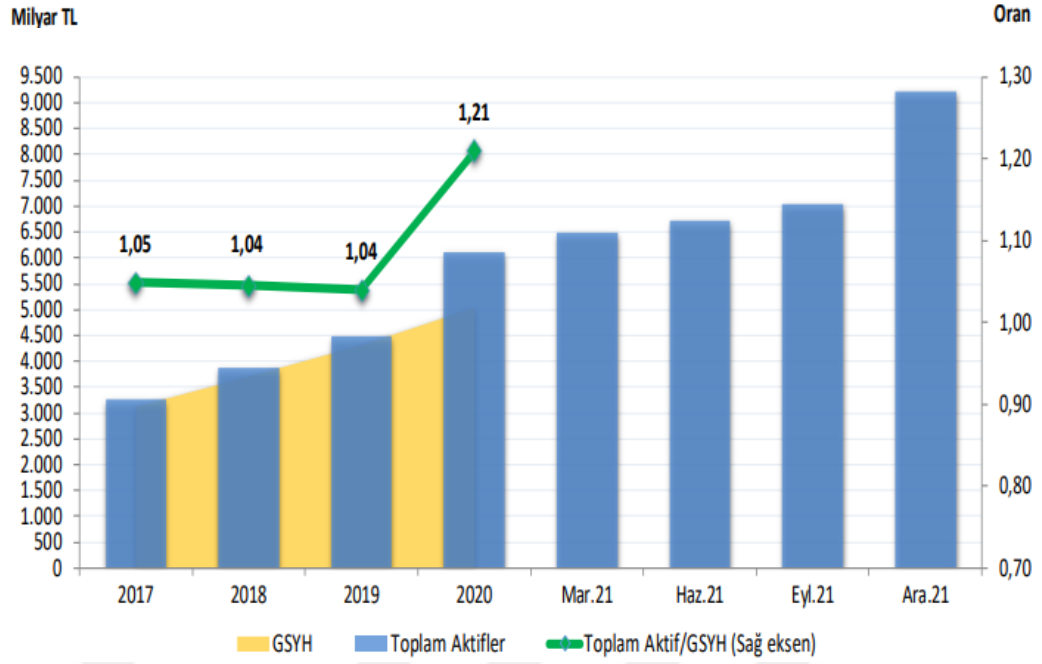
Tablo 1. Seçilmiş bilanço kalemleri (BDDK, 2021).

VARLIKLAR	TUTAR MİLYAR TL	YÜZDE DEĞİŞİM % BİR ÖNCEKİ YIL SONU
Nakit ve Nakit Benzeri Kalemler*	1.229	113.6
Zorunlu Karşılıklar	702	118.6
Krediler	4.901	37.0
Takipteki Alacaklar (Brüt)	160	4.9
Menkul Değerler	1.477	44.4
Diğer Aktifler	904	48.0
TOPLAM	9.213	50.9
AKTİFLER		
YÜKÜMLÜLÜKLER		
Mevduat	5.303	53.5
Bankalara Borçlar	1.048	59.4
Repo İşlemleri	587	129.9
İhraç Edilen Menkul Kıymetler	310	38.4
Özkaynaklar	711	18.6
Diğer Yükümlülükler	1.254	37.1
TOPLAM	9.213	50.9
YÜKÜMLÜLÜKLER		

* Nakit, Merkez Bankası, Para Piyasası ve Bankalardan alacaklar kalemlerinin toplamından oluşmaktadır.

BDDK Aralık 2021 raporu verilerine göre; bankacılık sektörünün aktif büyüklüğü 9.213 milyar TL olmuştur. Bir önceki yıl sonu verisiyle karşılaştırıldığında %50.9 artış gerçekleşmiştir. En büyük aktif kalemi olan krediler 4.901 milyar TL ve 2020 yıl sonuna göre %37.0 artmıştır. Menkul değerler ise 1.477 milyar TL olmuştur. 2020 yıl sonuna göre sektörün aktif büyüklüğü %50.9 oranında, krediler %37.0 oranında ve menkul değerler toplamı %44.4 oranında artmıştır.

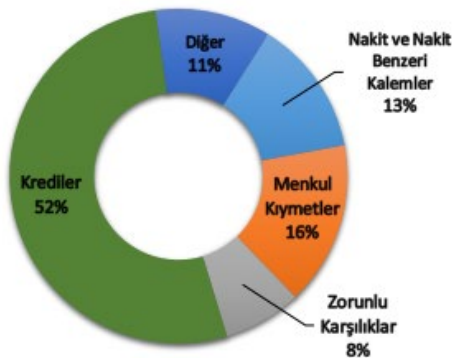
Aralık 2021 dönemi itibarıyla Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların Toplam Aktif Büyüklüğü / GSYH Şekil 11’de gösterilmektedir (BDDK, 2021: 3).



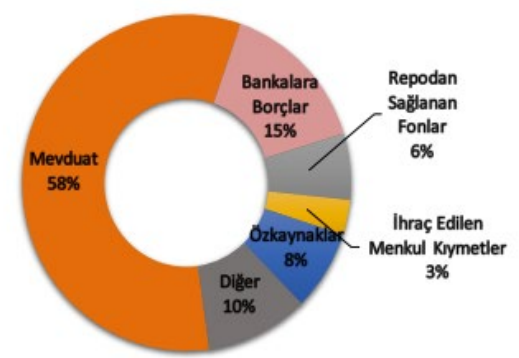
Şekil 11. Toplam aktif büyüklüğü/ GSYH

Türk Bankacılık Sektörünün toplam aktif büyüklüğünün GSYH'ye oranı 2017 yılında 1.05 olarak gerçekleşmişken bu oran az da olsa azalış göstererek 2018 ve 2019 yıllarında 1.04 olarak gerçekleşmiş ve 2020 yılsonu itibarıyla 1.21 olarak gerçekleşmiştir. 2021 yılının bankacılık sektörü aktif büyüklüğünün GSYH'ye oranı incelendiğinde belirtilen oranın 2020 yılından daha yüksek olacağı Şekil 11 verilerinden çıkarılabilir.

Aralık 2021 dönemi itibarıyla Türkiye'de faaliyet gösteren bankaların Toplam Varlıkları ve Toplam Yükümlülükleri Şekil 12'de ve Şekil 13'te gösterilmektedir (BDDK, 2021: 4).



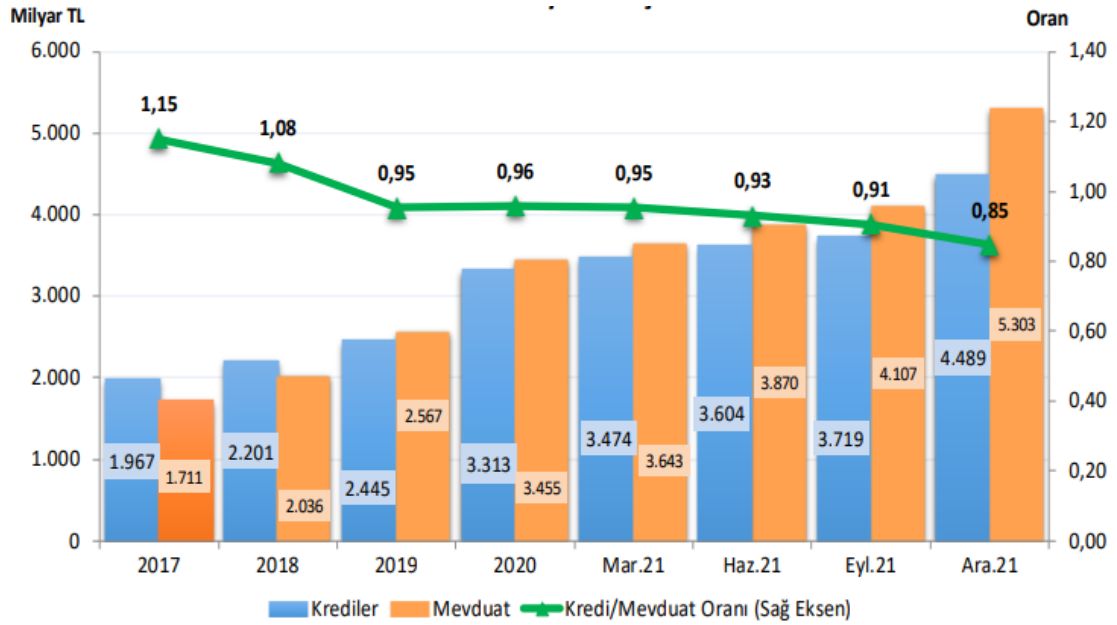
Şekil 12. Toplam Varlıklar



Şekil 13. Toplam yükümlülükler

Bankacılık sektöründe Aralık 2021 dönemi itibarıyla, aktif kalemler incelendiğinde kredilerin toplam varlıklar içerisindeki ağırlığı %52, zorunlu karşılıkların payı %8, menkul kıymetlerin payı %16, nakit ve nakit benzeri kalemlerin payı %13 ve diğer kalemlerin payı ise %11 olarak gerçekleşmiştir. Mevduatların toplam yükümlülükler içerisinde ağırlığı ise %58 ile en büyük ağırlığa sahipken, bankalara borçlar kaleminin ağırlığı %15, repodan elde edilen fonların ağırlığı %6, ihraç edilen menkul kıymetlerin payı %3 ve özkaynakların toplam yükümlülükler içerisindeki ağırlığı ise %8 ve diğer paylar ise %10 olarak gerçekleşmiştir.

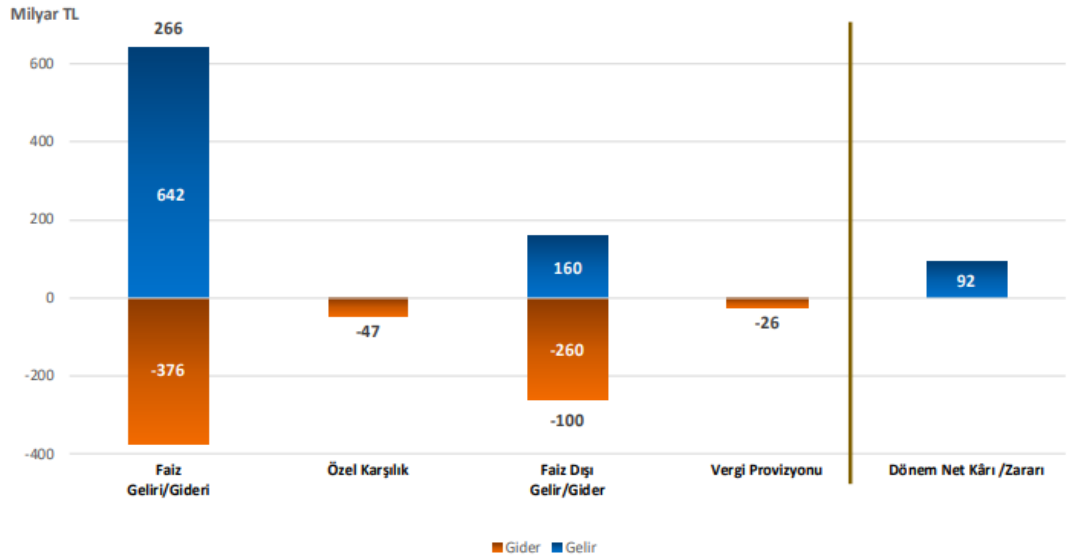
Aralık 2021 dönemi itibarıyla Mevduatın Krediye Dönüşüm Oranı Şekil 14’te gösterilmektedir (BDDK, 2021: 7).



Şekil 14. Mevduatın krediye dönüşüm oranı

Mevduatın krediye dönüşüm oranı verisi incelendiğinde Türk bankacılık sektöründe bu oranın 2017 yılından 2019 yılına kadar sürekli azalış eğilimi gösterirken 2020 yılında az da olsa bir artış göstermiştir. 2020 yılında 0.96 olarak gerçekleşen bu oran, Aralık 2021 dönemi itibarıyla 0.85 olarak tespit edilmiştir.

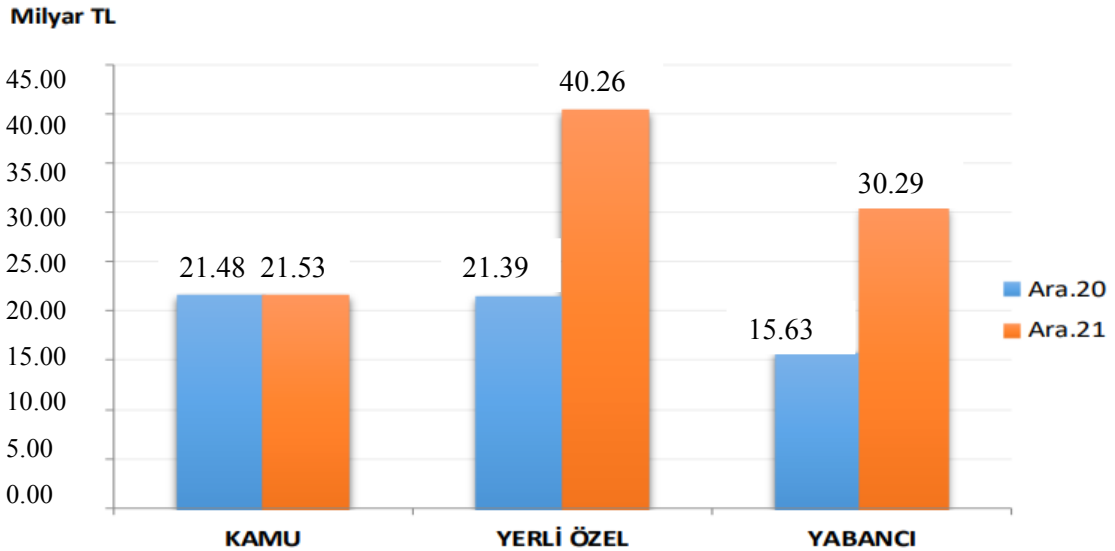
Aralık 2021 dönemi Türk bankacılık sektörünün Gelir Tablosu Şekil 15’te gösterilmektedir (BDDK, 2021: 8).



Şekil 15. Gelir Tablosu

Şekil 15’te Gelir Tablosu incelendiğinde Aralık 2021 dönemi itibarıyla bankacılık sektörünün faiz geliri ve gideri sırasıyla; 642 milyar TL ve 376 milyar TL şeklinde gerçekleşmiştir. Aralık 2022 dönemine kadar bankacılık sektörünün net dönem kârı ise 92 milyar TL’dir.

Aralık 2021 dönemi Türk bankacılık sektörünün net kârı Şekil 16’da gösterilmiştir (BDDK, 2021: 8).

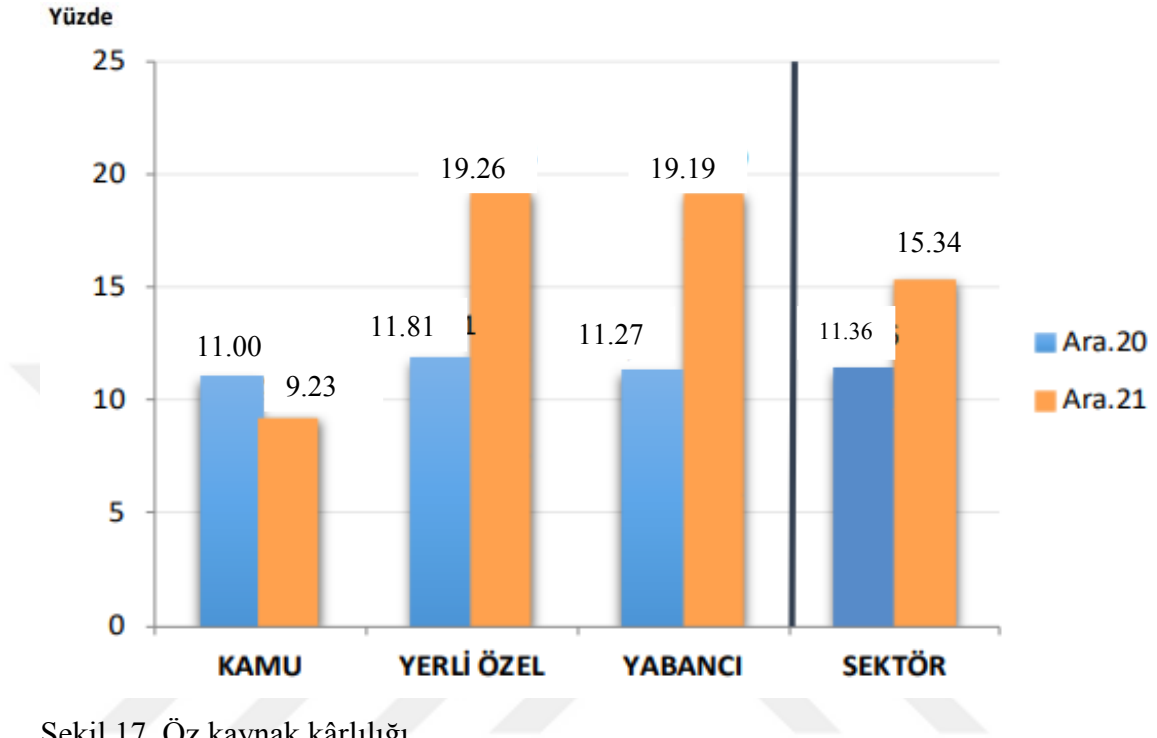


Şekil 16. Dönem kârı

2020 yılının aynı dönemine göre kamu bankaları grubunda az da olsa bir artış göstererek 21.48 milyar seviyesinden 21.53 milyar seviyesine, yerli özel banka grubunda 21.39 milyar seviyesinden 40.26 milyar seviyesine ve son olarak yabancı

banka grubunda 15.63 milyar seviyesinden 30.29 milyar seviyesine doğru büyük bir artış göstermiştir.

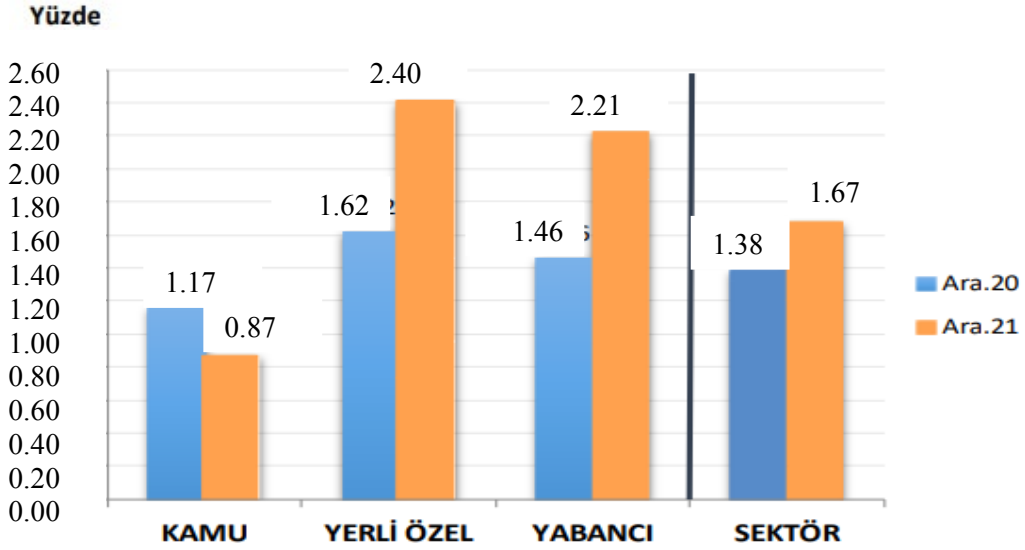
Aralık 2021 dönemi Türk bankacılık sektörünün özkaynak kârlılığı Şekil 17’de gösterilmiştir (BDDK, 2021: 9).



Şekil 17. Öz kaynak kârlılığı

Özkaynak kârlılığı bankacılık sektöründe, önceki yılın aynı dönemine kıyasla kamu bankalarında düşüş tespit edilirken, yabancı- yerli özel bankalarında artış göstermiştir. Sektörün tümü göz önüne alındığında özkaynak kârlılığının Aralık 2021 döneminin Aralık 2020 dönemine göre %11.36’dan %15.34’e doğru bir artış eğilimi göstermiştir.

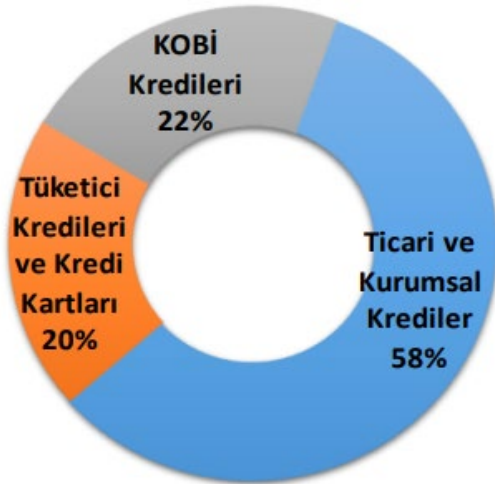
Aralık 2021 dönemi Türk bankacılık sektörünün aktif kârlılığı Şekil 18’de gösterilmiştir (BDDK, 2021: 9).



Şekil 18. Aktif kârlılığı

Bankacılık sektörünün Aralık 2021 dönemi kamu bankalarında aktif kârlılığında düşüş gözlenirken, yerli özel ve yabancı bankalarında artış söz konusudur. Sektör bazında bakıldığında ise geçen yılın aynı dönemine göre de artış olmuştur. Sektörün aktif kârlılık oranı 2020 Aralık dönemi itibarıyla %1.38 seviyesinde olan aktif kârlılık oranı, Aralık 2021 döneminde ise %1.67 seviyesine yükselmiştir.

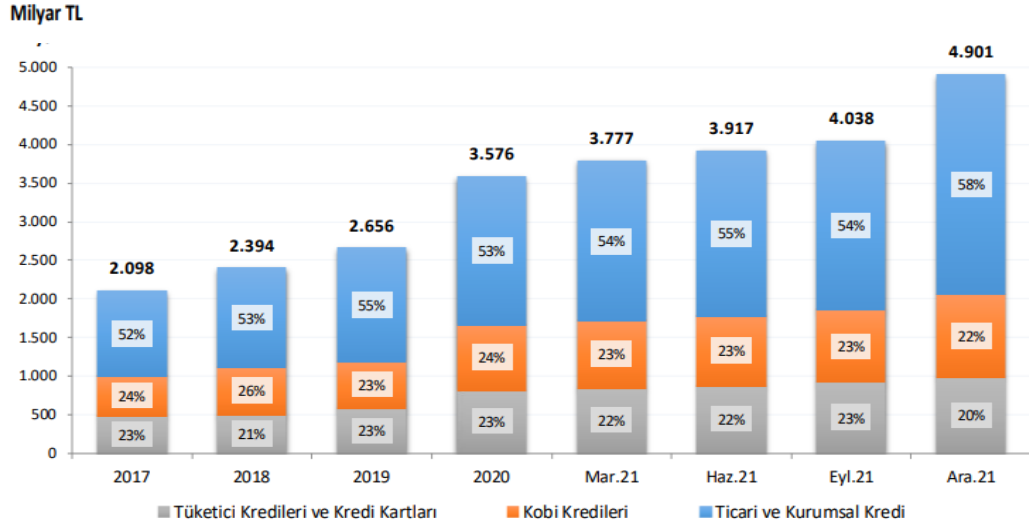
Aralık 2021 dönemi Türk bankacılık sektöründeki kredilerin dağılımı Şekil 19’da gösterilmiştir (BDDK, 2021: 10).



Şekil 19. Kredilerin dağılımı

KOBİ kredilerinin payı %22, tüketici kredileri ve kredi kartlarının payı ise %20 ticari ve kurumsal kredilerin payı ise %58 olduğu görülmektedir.

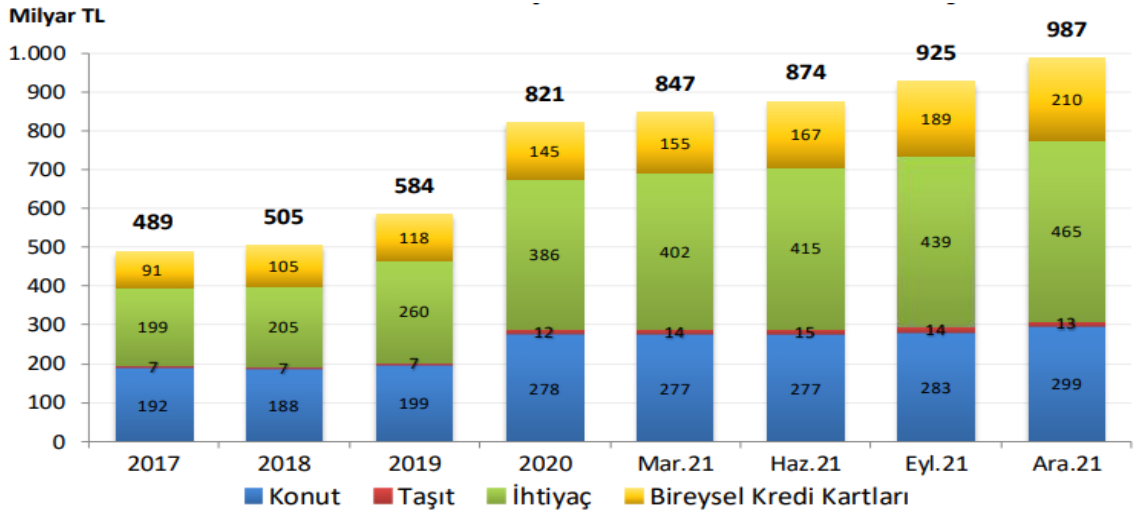
Aralık 2021 dönemi Türk bankacılık sektöründeki kredi türlerinin gelişimi Şekil 20’de gösterilmiştir (BDDK, 2021: 11).



Şekil 20. Kredi türlerinin gelişimi

Aralık 2021 itibariyle; ticari ve kurumsal krediler, KOBİ kredileri, Tüketici kredileri ve kredi kartları sırasıyla; 2.840 milyar TL, 1.074 milyar TL ve 987 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. 2017 yılından Aralık 2021 dönemine kadar krediler yaklaşık olarak 2.3 kat artarak 4.901 Milyar TL olmuştur. Kredilerin gelişimi yıllar bazında sürekli bir artış trendi izlemiştir.

Aralık 2021 dönemi Türk bankacılık sektöründeki tüketici kredilerinin gelişimi ve bireysel kredi kartlarının seyri Şekil 21’de gösterilmiştir (BDDK, 2021: 12).

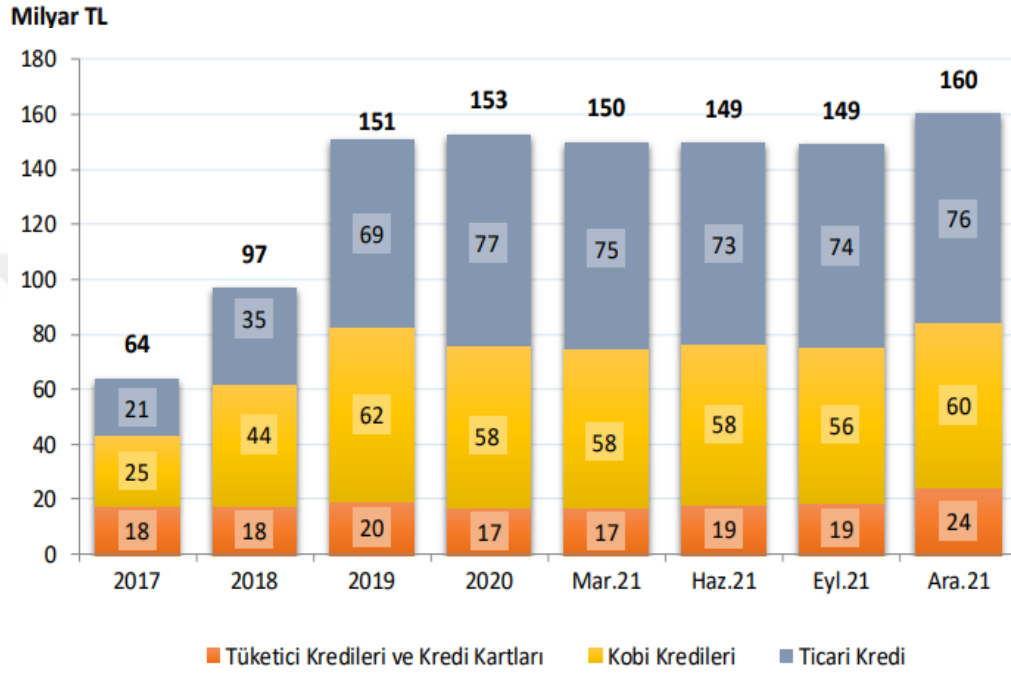


Şekil 21. Tüketici kredileri ve bireysel kredi kartlarının gelişimi

2017 yılında konut kredisi, taşıt kredisi ihtiyaç kredisi ve bireysel kredi kartlarının tutarı sırasıyla; 192 milyar TL, 7 milyar TL, 199 milyar TL ve 91 milyar TL seviyesindedir. 2017 yılından Aralık 2021 dönemine kadar konut kredi kredileri ile taşıt kredilerinde artış-azalış yaşanırken ihtiyaç krediler ile bireysel kredi kartlarında düzenli

bir artış yaşanmıştır. Aralık 2021 döneminin bir önceki çeyreğine göre konut kredileri 299 milyar TL, ihtiyaç kredileri 465 milyar TL ve bireysel kredi kartlarında ise 210 milyar TL seviyelerine çıkarak artış söz konusu iken taşıt kredilerinde ise az da olsa bir azalış göstererek 13 milyar TL seviyesine gerilemiştir.

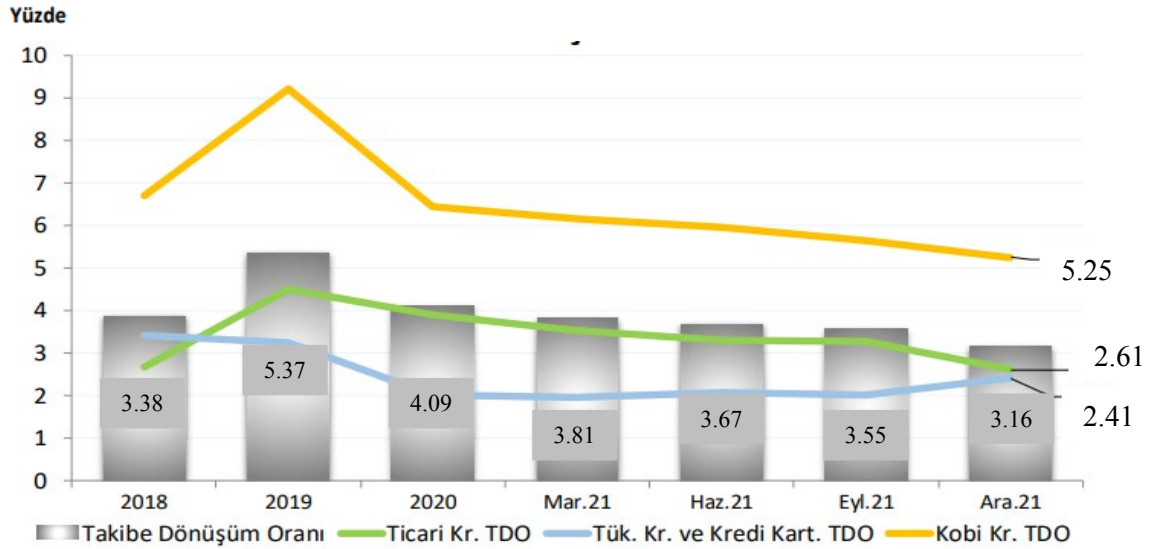
Aralık 2021 dönemi Türk bankacılık sektöründeki takipteki krediler Şekil 22’de gösterilmiştir (BDDK, 2021: 14).



Şekil 22. Takipteki krediler

Aralık 2021 döneminde, takipteki kredilerin toplam tutarı içerisinde ticari kredilerin 2017 yılına göre yaklaşık 3.6 kat artarak 76 milyar TL, kobi kredileri yaklaşık 2.4 kat artarak 60 milyar TL ve son olarak tüketici kredileri ve kredi kartları ise yaklaşık 1.3 kat artarak 24 milyar TL seviyelerine gelerek bir artış göstermiştir. Aralık 2021 döneminde takipteki kredilerin toplam tutarı 160 milyar TL olarak kayıtlara geçmiştir.

Aralık 2021 dönemi Türk bankacılık sektöründeki takibe dönüşüm oranı Şekil 23’te gösterilmiştir (BDDK, 2021: 14).

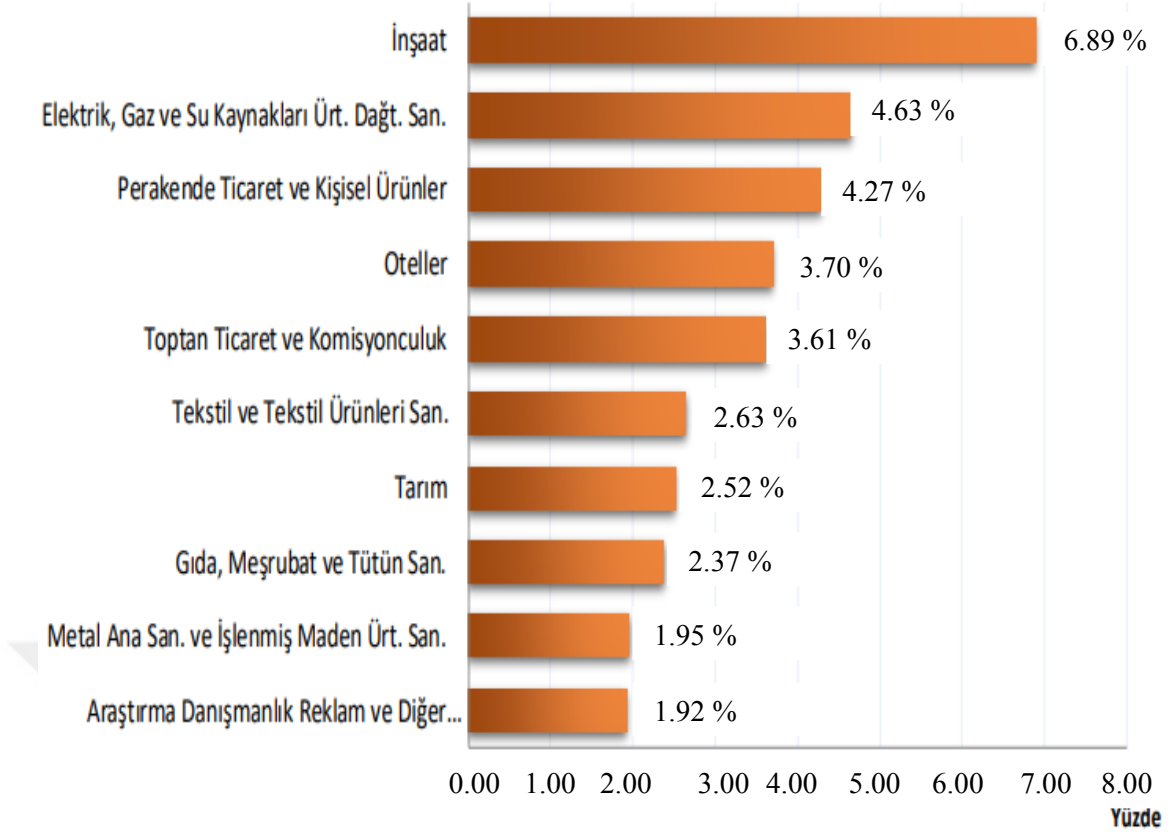


Şekil 23. Takibe dönüşüm oranı

Takibe dönüşüm oranı (TDO) grafiğinde Aralık 2021 verileri ile 2018 yılı verileri karşılaştırıldığında, kobi kredileri TDO %5.25 seviyelerine yükselmiş, tüketici kredi ve kredi kartı TDO %2.41 seviyelerine kadar azalmış, ticari kredi TDO %2.61 seviyesinde kalmıştır. Ayrıca (TDO) Aralık 2021 dönemindeki TDO grafiği incelendiği zaman TDO 2020 yılından itibaren sürekli azalma eğiliminde olmuştur. Takibe dönüşüm oranı 2018 yılında %3.88 iken 2019 yılında ise %5.37 seviyelerine çıkmıştır. Aralık 2021 döneminde Takibe Dönüşüm Oranı (TDO) ise %3.16 seviyesine kadar azalmıştır.

2019 sonu itibarıyla Çin'de ortaya çıkan 2020 yılı başında etkisi tüm dünya genelinde hissedilen Covid-19 pandemisi, ekonomiyi olumsuz olarak etkileyen ve o dönemde kontrol edilemeyen bir durum ortaya çıkarmıştır. Reel sektörde salgının etkisinin sonucu olarak yavaşlama eğilimi ortaya çıkmış ve işletmelerin nakit döngülerinde ve bireylerin kredi ödeme kapasitelerinde ortaya çıkabilecek sorunlar göz önünde bulundurularak bazı ekonomik destek paketleri sunulmuştur. Etkisini 2020 ilk çeyrek dönemi ve sonrasında para ve maliye politikalarında hissettiren önlemler seti ve BDDK'nın 19.03.2020 tarih ve 8950 sayılı kararıyla, küresel bankacılık düzenlemelerinden olan kredilerin takip hesaplarına aktararak izlenilmesi için geçmesi gereken süre 90 günden 180 güne uzatılmış, bankacılık düzenlemelerinde gerçekleştirilen bu geçici değişimler 2020 yılı itibarıyla bankaların takipteki kredi oranlarındaki artışını durdurmuş ve daha düşük gözükmelerini sağlamıştır.

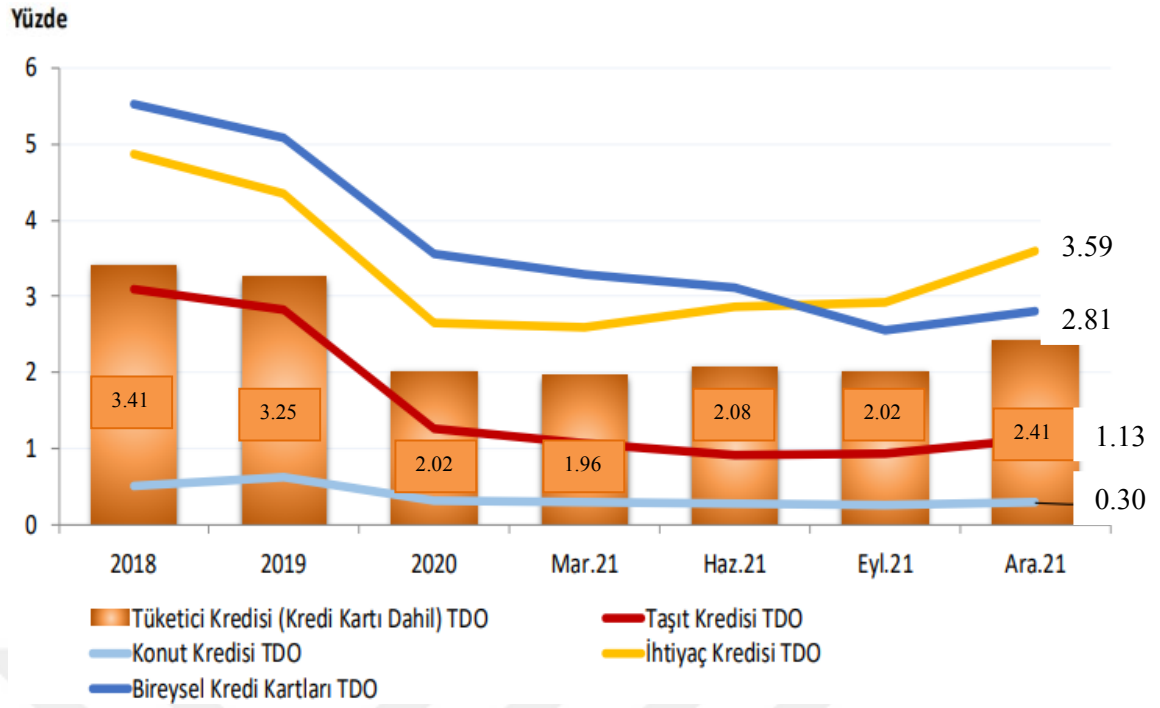
Aralık 2021 dönemi Türk bankacılık sektöründeki takibe dönüşüm oranları Şekil 24'te gösterilmiştir (BDDK, 2021: 15).



Şekil 24. Seçilmiş sektörlerle ilişkin takibe dönüşüm oranları

Seçilmiş sektörlerle ilişkin TDO Şekil 24 incelendiğinde, inşaat sektöründe %6.89 elektrik, gaz ve su kaynakları, üretim, dağıtım ve sanayi sektöründe %4.63 toptan ticaret ve komisyonculuk sektöründe %3.61 perakende ticaret ve kişisel ürünler sektöründe %4.27 otel sektöründe %3.70 tekstil ve tekstil ürünleri sanayi sektöründe %2.63 tarım sektöründe %2.52 gıda, meşrubat ve tütün sanayi sektöründe %2.37 araştırma danışmanlık reklam ve diğer sektörlerde %1.92 ve metal ana sanayi ve işlenmiş maden üretim sanayi sektöründe %1.95 olarak gerçekleşmiştir.

Aralık 2021 dönemi Türk bankacılık sektöründeki tüketici kredileri TDO Şekil 25'te gösterilmiştir (BDDK, 2021: 15).



Şekil 25. Tüketici kredileri takibe dönüşüm oranları

Tüketici kredileri TDO grafiği incelendiğinde, tüketici kredilerinin (bireysel kredi kartları dâhil) TDO 2018 yılında %3.41 iken, Aralık 2021 döneminde ise azalış göstererek %2.41 olarak gerçekleşmiştir. Bankacılık sektöründe tüketici kredilerinin takibe dönüşüm rasyosu verilerinin seyri incelendiğinde, Türkiye’de bu dönem aralığında gerçekleşen çeşitli olayların (sosyal, politik, ekonomik, pandemi vb.) etkisinin tüketici kredileri oranları grafiğine yansıdığı gözlenmektedir. Daha önceki grafiklerde de belirtildiği üzere, küresel kriz sonrası düşen takip oranı verisinin ülkemizde yaşanan çeşitli olayların etkisiyle ve küresel politikalarda izlenen daraltıcı parasal politikaların da sonucunda yükselişe geçtiğini son bir yıllık süreçte ise azalış eğilimi gösterdiği gözlenmektedir. Aralık 2021 boyunca önceki çeyreğe kıyasla artarak %2.41 olarak gerçekleşmiştir.

3.2. Literatür Taraması

Çalışmanın bu kısmında, takipteki kredi oranlarının belirleyicilerini araştıran alan yazın taraması yapılmıştır. İlk kısımda ulusal alan yazın incelemesi yapılmış sonraki aşamada ise uluslararası alan yazın çalışmaları incelenmiştir.

Türkiye’de Yapılmış Olan Çalışmalar: Saka (2010) tarafından yapılan çalışmada, takibe düşen kredilerin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkisi, seçilmiş bir dizi makroekonomik değişken üzerinden ele alınmaktadır. 1986-2008 yılları arasındaki yıllık veriler kullanılarak yapılan regresyon analizi bulguları sonucunda, takipteki

krediler değişkeniyle özel sektöre kullandırılan yurt içi krediler değişkeni arasında istatistiki olarak %1 seviyesinde negatif bir ilişki ortaya konulmuştur. Benzer şekilde, takibe düşmüş olan krediler ile, bankalararası faiz oranı ve kişi başına düşen GSYİH arasında pozitif bir ilişki olmasına rağmen, bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir (Saka, 2010).

Yüksel (2011) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, Türk bankacılık sektörü için makroekonomik değişkenlere dayalı, kredi riskini açıklamaya yönelik yeni bir model oluşturmayı ve bunun üzerinden sistemin risk duyarlılığının belirlemek üzere stres testleri yapmayı amaçlamıştır. Çalışma da bağımlı değişken olarak, takipteki krediler ele alınırken, bağımsız değişkenler ise; GSYİH büyüme oranı, mevduat faiz oranları, döviz kurları, basit faiz ağırlıklı ortalaması, üretici fiyat endeksi (ÜFE), sanayi üretim endeksi (SUE) büyüme oranı, ihracat hacmindeki büyüme, işsizlik oranı, İMKB 100 endeksi, baz alınmıştır. Yapılan analizler sonucunda, takipteki alacak oranındaki değişimlerin özellikle faiz oranı, enflasyon, kredilerin GSYİH içindeki payı ve büyüme verilerinden önemli ölçüde etkilendiği saptanmıştır. (Yüksel, 2011).

Macit ve Keçeli (2012), yapmış oldukları çalışmada Türkiye'de 2005-2011 yılları arasında katılım bankacılığı alanında faaliyet gösteren bankaların takipteki kredi oranını belirleyen içsel ve dışsal faktörler araştırılmıştır. Çalışmanın araştırma sonuçlarına göre kredilerin toplam varlıklara oranı daha yüksek olan bankalarda takipteki kredi oranının göreceli düşük seyrettiği görülmüştür. Aktif büyüklüğü de takipteki kredi oranını da olumsuz etkilemektedir. Ayrıca, GSYİH büyüme oranındaki düşüş takipteki kredi oranını artırırken, döviz kuru düzeyi ve enflasyon oranının takipteki kredilere önemli bir etkisi bulunmamaktadır. Ayrıca işsizlik oranındaki artışın takipteki düşen kredileri önemli ölçüde artırdığı görülmektedir (Macit ve Keçeli, 2012).

Vatansever ve Hepşen (2013) Türk bankacılık sektörü 2007-2013 dönemini kapsayan çalışmalarında, regresyon ve eş bütünleşme analizini kullanarak takibe dönüşüm oranının belirleyicilerini incelemişlerdir. Takibe düşen kredi oranı ile, sanayi üretim endeksi (SÜE) ve BIST 100 endeksi değişkeni ile negatif; Öz kaynak kârlılığı, işsizlik ve sermaye yeterlilik oranı değişkenleri arasında ise pozitif istatistiki olarak anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir (Vatansever ve Hepşen, 2013).

Yağcılar ve Demir (2015), takipteki kredi oranının makroekonomik ve bankacılığa özgü faktörlerini belirlemek için yaptıkları çalışmada, Türkiye'de faaliyet gösteren 26 adet bankanın 2002 dördüncü çeyrek ile 2013 birinci çeyrek verileri kullanılmıştır. Bankaların geri ödemesiz kredilerini etkileyen faktörler büyüme ve faiz oranlarıdır. Borsada işlem görme ölçek, kredi- mevduat oranı, likidite ve aktif kârlılığı

değişkenlerinin takipteki kredilerle negatif ilişkili; Büyüme, faiz oranları, yabancı bankalar, sermaye yeterlilik rasyosu ile takipteki krediler arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir (Yağcılar ve Demir, 2015).

Genç ve Şaşmaz (2016) tarafından “Takipteki banka kredilerinin makroekonomik belirleyicileri: Ticari kredi örneği” adlı çalışmanın amacı, takipteki ticari kredilere etki eden makroekonomik unsurları tahmin etmektir. Metodolojik olarak zaman serisi analizi eşbütünleşme testlerinden Hatemi-J eş bütünleşme testi kullanılmış olup analiz bulguları değerlendirildiğinde, takibe düşen ticari kredileri etkileyen makroekonomik unsurlar olarak GSYİH, BİST-100 endeksi, ticari kredi faiz oranları ve reel döviz kuru olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ek olarak, takipteki ticari kredi oranlarının BİST 100 endeksinden negatif yönde güçlü şekilde etkilendiği, aksine reel döviz kurundan ise istatistiki olarak anlamlı pozitif yönde güçlü olarak etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır (Genç ve Şaşmaz, 2016)

Abdioğlu ve Aytekin (2016), “Takipteki Kredi Oranını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Mevduat Bankaları Üzerinde Bir Dinamik Panel Veri Uygulaması” adlı çalışmalarında, 2001 yılında yaşanan yerel finansal kriz sonrası bankaların takipteki kredi oranını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşmak için, 2002-2014 yıllarında faaliyetini Türkiye’de sürdüren sermayesi kamu kaynaklı mevduat bankaları, kamu dışında bankacılık alanında faaliyet gösteren yerli mevduat bankaları ve kuruluşu Türkiye’de olan yabancı sermayeye sahip mevduat bankaları ele alınmıştır. Elde edilen analiz bulguları neticesinde, takipteki kredi oranının bir önceki dönem değeri, net faiz marjı oranı, sermaye yeterliliği oranı ve ödeme gücü oranının takipteki kredilere etkisinin negatif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kullanılan kredilere uygulanan faiz oranı, kredi/mevduat oranı, etkinsizlik ve faaliyet etkinliği bağımsız değişkenleriyle ise istatistiki olarak pozitif ilişki tespit edilmiştir (Abdioğlu ve Aytekin, 2016).

Yüksel (2016) yılında yaptığı çalışmanın amacı, faaliyetini Türkiye’de sürdüren bankaların takipteki krediler oranını etkileyen unsurların belirlenmesidir. Çalışmada 5 makroekonomik değişken ve 8 mikroekonomik değişken olmak üzere toplam 13 değişken için 1988 ve 2014 dönemine ait yıllık veriler esas alınmıştır. MARS yöntemi kullanılarak bir model oluşturulmuş ve model sonuçlarından elde edilen bulguların sonuçlarına göre dolar kurunun ile bankaların takipteki kredi oranı arasında pozitif ilişki olduğu, buna karşın bankaların faiz gelirlerinin arttığı, ülkelerin büyümesindeki artışın ise takipteki kredi oranını azalttığı tespit edilmiştir (Yüksel, 2016).

Polat (2018), “Donuk Kredilerin Makroekonomik Belirleyicileri: Türkiye ve Suudi Arabistan Örneği” adlı çalışmasında 2000-2016 yılları arasında bir veri seti kullanılarak Türkiye ve Suudi Arabistan için takipteki kredi oranlarının makroekonomik belirleyicileri araştırılmıştır. Takipteki kredi oranı bağımlı değişken olarak kullanılmış regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Türkiye için elde edilen bulgulara göre, piyasa değeri ve enflasyon değişkenlerinin takipteki kredi oranı ile istatistiki olarak anlamlı pozitif ilişkili olduğu, Suudi Arabistan için elde edilen bulgu sonuçlarına göre, GSYİH, enflasyon, borç, piyasa değeri ve para arzı ile takipteki kredi oranı, işsizlik ve şeffaflık ile pozitif ilişkili olduğu bulunmuştur. Değişkenler Suudi Arabistan için takipteki kredi oranı ile negatif ilişkilidir (Polat, 2018.).

Karabaş ve Karamustafa’nın (2019) yılında yapmış olduğu çalışmada, 2005–2016 yıllarında Türk bankacılık sektöründe tüketici kredisi sınıfı itibariyle oluşan takibe dönüşüm oranları ile içsel ve dışsal değişkenler arasındaki ilişki zaman serisi regresyon analizi yöntemiyle incelenmiş ve en küçük kareler yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir. Çalışmanın bulgularından, tüketici kredileri bazında oluşan sorunlu kredilerle büyüme, işsizlik ve özkaynaklar/toplam aktifler oranı bağımsız değişkenleri arasında istatistiki olarak anlamlı negatif bir ilişki elde edilmiştir. Tüketici kredileri bazında oluşan sorunlu kredilerle enflasyon, tüketici kredilerine uygulanan faiz oranı, reel döviz kuru, aktif kârlılığı, toplam krediler/toplam mevduat oranı bağımsız değişkenleri arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir (Karabaş ve Karamustafa, 2019).

Sevinç (2021), tarafından gerçekleştirilen çalışmada, bankaya özgü olmayan değişkenlerin takipteki kredi oranı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. 2005Q1.çeyrek ile - 2019Q3.çeyrek dönemini kapsayan verilerle ARDL Modeli kullanılarak gerçekleştirilen tahmin sonuçlarına göre takibe düşen kredi oranı ile ekonomik büyüme ve enflasyon arasında negatif bir ilişki, işsizlik ve döviz kuru ile ise pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Değişkenler arasında nedensellik ilişkisi Toda-Yamamoto nedensellik testi ile elde edilmiş olup tüm bağımsız değişkenlerden takipteki kredi oranlarına doğru bir nedensellik ilişkisi; işsizlik değişkeni ile çift taraflı nedensellik ilişkisinin varlığı sonucuna ulaşılmıştır (Sevinç, 2021).

Yabancı Ülkelerde Yapılan Çalışmalar: Ranjan ve Dhal (2003), “Takipteki Krediler ve Kredi Koşulları Hindistan'daki Kamu Sektörü Bankaları: Ampirik Bir Değerlendirme” adlı çalışmalarında, takipteki kredi değişkeni ile faiz oranı arasında pozitif yönlü bir ilişki elde edilmiştir. Başka bir ifadeyle, faiz oranları arttırıldığında

kredilerin de maliyetleri arttığı için kredi kullananların ödeyeceği tutarın artacağı tespit edilmiştir (Ranjan ve Dhal, 2003).

Das ve Ghosh (2007) yılında yaptıkları çalışmada, Makroekonomik ve bankaya özgü değişkenlerin Hindistan'daki kamu bankalarının takipteki krediler üzerindeki etkisi incelenmiştir. 1994-2005 yılları arasında faaliyetlerini Hindistan'da sürdüren kamu bankalarının ait veri seti analizde kullanılmıştır. Panel veri analizinin kullanıldığı çalışmanın bulgularına göre, makro değişken olan büyüme oranı ve bankacılığa ait değişkenlerden ise reel kredi büyümesi, banka faaliyet gideri ve banka ilişkin büyüklüğün sorunlu kredi oranı değişkeni üstünde etkisi olduğu belirlenirken, net faiz marjının takipteki krediler üstünde etkisi tespit edilememiştir (Das ve Ghosh, 2007).

Khemraj ve Pasha (2009) yılında yaptıkları çalışmada Panel veri analiz yöntemi ile, Guyana bankacılık sektörünün sahip olduğu sorunlu kredileri üzerine etki eden değişkenlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada 1994-2004 yılları arası dönemi kapsamakta olup veriler yıllık olarak kullanılmıştır. Araştırmada bağımlı değişkeni temsilen sorunlu kredi oranı, bağımsız değişkenler olarak ise, Reel döviz kuru oranı, Faiz oranı, büyüme oranı kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular sonucunda, sorunlu krediler ile reel döviz kuru ve faiz oranı arasında pozitif ilişki olduğu ve sorunlu krediler ile GSYİH büyümesi arasında negatif ilişki tespit edilmiştir (Khemraj ve Pasha, 2009).

Espinoza ve Prasad (2010) gerçekleştirdikleri çalışmalarında, Körfez Arap İş Birliği Konseyi Bölgesinde bankacılık sisteminde yer alan 80 bankaya ilişkin verilerle, sorunlu krediler üzerinde etkiye sahip olabilecek makroekonomik değişkenlerin etkilerinin açıklanması amaçlanmıştır. 1995-2008 yılları üç aylık verilerin kullanılarak panel veri analizi yönteminin uygulandığı çalışmada bağımlı değişken olarak sorunlu krediler, bağımsız değişkenler için ise, dışsal unsurları temsil etmek üzere GSYİH büyüme oranı ve faiz oranı kullanılmıştır. Çalışmanın bulguları, ekonomik büyüme ile takibe dönüşen krediler arasında negatif yönlü ve faiz oranı ile ise pozitif yönlü ilişkinin varlığına işaret etmektedir (Espinoza ve Prasad, 2010).

Nkusu (2011), çalışmasında 26 ülke verisini kullanarak panel veri analizi gerçekleştirmiş olup, gelişmiş ülkelerin sahip olduğu sorunlu krediler ile makro değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. “GSYİH büyüme oranı, işsizlik oranı, konut fiyat endeksi, hisse senedi fiyat endeksi, enflasyon, nominal efektif döviz kuru, politika faiz oranı ve özel sektör kredi hacmi” bağımsız değişkenleriyle “sorunlu kredi oranı” bağımlı değişkeni arasındaki ilişki statik panel veri analizi tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın bulguları, makroekonomiye ilişkin veriler kötüleştiğinde,

işsizlik oranlarındaki artışlar ve varlık fiyatlarının düşüşü sorunlu kredilerin artışına sebep olduğu, enflasyondaki yükselişin sorunlu krediler üzerinde pozitif yönde etkide bulunduğu, sorunlu kredilerle kredi/GSYİH oranı değişkeni arasında negatif taraflı ilişki olduğunu göstermektedir (Nkusu, 2011).

Mileris (2012) yaptığı çalışmada, kredi portföyü üzerinde etki gücüne sahip bazı makroekonomik unsurları belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaçla 2008-2011 arasında faaliyet yürüten 22 Avrupa'ya ait bankaların verileri kullanılmıştır. Çalışmanın bulguları sonucunda, bankacılık sektörüne ait olmayan tüketim, enflasyon, işsizlik, dış ticaret ve reel büyüme gibi değişkenlerin takipteki kredi miktarı üzerinde etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir (Mileris, 2012).

Louzis vd. (2012) yılında gerçekleştirdikleri çalışmalarında, Yunanistan'daki takipteki kredilere etki eden unsurları makroekonomik değişkenlerle inceledikleri çalışmada, 2003-2009 dönemini kapsayan veriler kullanılmıştır. Dinamik panel veri modelinin ve Granger nedenselliği analizinin kullanıldığı çalışmanın sonucunda takipteki krediler üzerinde etkileye sahip önemli makroekonomik değişkenlerin tüm kredi sınıflarında GSYİH, işsizlik, faiz ve kamu borcu gibi değişkenler olduğunu tespit etmişlerdir (Louzis vd., 2012)

Ćurak vd. (2013), "Takipteki kredilerin belirleyicileri- Güneydoğu Avrupa bankacılık sistemlerinden kanıtlar" adlı çalışmada Güneydoğu Avrupa'da yer alan 10 ülkeye ilişkin 69 bankanın 2003-2010 dönemindeki verileri incelenmiştir. Panel veri analizi yöntemlerinden dinamik panelin GMM metodunun kullanıldığı çalışmada, GSYİH ile takibe düşen krediler arasında negatif, "enflasyon, reel faiz oranı ve özkaynaklar/aktif oranı" ile takibe düşen krediler arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir (Ćurak vd., 2013).

Messai ve Jouini (2013), "Donuk kredilerin mikro ve makro belirleyicileri" başlıklı çalışmalarında, 2008 mortgage krizi sonrası finansal sorunlar yaşayan İtalya, Yunanistan ve İspanya'da çalışan 85 bankaya ait 2004- 2008 dönemi verilerine dayalı panel veri analizi kullanılarak sorunlu krediler üzerinde etkiye sahip unsurları belirlemeye çalışmışlardır. Bağımlı değişken olarak çalışmada sorunlu kredileri temsilen takibe düşen krediler baz alınırken, bağımsız değişken olarak ise işsizlik oranı, reel faiz oranı ve büyüme oranı kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, takibe düşen krediler, bankaların ekonomik büyümesini ve karlılığını azalttığını; işsizlik, düşük kredi kalitesi, reel faiz oranları ve toplam borç rezervleri ise takibe düşen kredi kredileri arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Messai ve Jouini, 2013).

Klein (2013) sorunlu kredileri temsilen kullanılan takibe düşen kredilerin makroekonomik ve bankacılık sektörüne ait unsurları belirlemeyi istediği çalışmanın sonucunda, takibe düşen kredi oranının işsizlik ve döviz kuru değişkeni ile pozitif ilişkiye, öz sermaye kârlılığı ve GSYİH değişkenleri ile negatif ilişkiye sahip olduğu ortaya konulmuştur (Klein, 2013).

Skarica (2014), “Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde sorunlu kredilerin belirleyicileri” adlı çalışmada, Avrupa gelişmekte olan piyasalarında takipteki kredi oranındaki değişikliklerin belirleyicilerini analiz etmektedir. Model, Q3:2007 ve Q3:2012 arasında yedi Orta ve Doğu Avrupa (CEE) ülkesi için bir sabit etkiler tahmincisi kullanılarak bir panel veri setinde tahmin edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, işsizlik ve enflasyon değerindeki artışın sorunlu kredi oranlarını arttırdığı, reel GSYİH’deki büyümenin kredi sorunlu kredilere negatif ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Skarica, 2014).

Tanasković ve Jandrić (2015), çalışmalarında 2006-2013 döneminde Orta Avrupa, Doğu Avrupa ve Güneydoğu Avrupa ülkeleri baz alınarak tahsili geçmiş alacak oranlarının büyümesinin makroekonomik ve kurumsal ampirik belirleyicilerini statik panel veri metodu kullanılarak analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bağımlı değişken olarak takipteki alacakların toplam kredilerdeki payının logaritması kullanılırken, bağımsız değişken olarak ilgili kurumsal değişkenlerin yanı sıra önceki çalışmalarda sıklıkla kullanılan ülkeye özgü makroekonomik ve finansal göstergelerin bir kombinasyonu kullanılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, GSYİH’deki artışlar ile tahsili geçmiş alacaklar oranındaki artış arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir. GSYİH ile yabancı para kredi oranı ve döviz kuru seviyesi, tahsili geçmiş alacaklar oranının artması ile pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Tanasković ve Jandrić, 2015).

Anastasiou vd. (2016) yılında yaptıkları bir çalışmada, Euro bölgesinin 15 ülkesinde bankacılık sektöründe sorunlu krediler üzerinde etkiye sahip unsurları tespit etmeye çalışmışlardır. Bu çalışmada 1990: Q1-2015: Q2 dönemi için üçer aylık veriler kullanılarak panel veri ve GMM yöntemleri benimsenmiştir. İncelenen bağımlı değişken, takipteki krediler anlamına gelen NPL’dir. Bu çalışmanın bağımsız değişkenleri, makro değişkenleri temsilen, işsizlik, gelir vergisi değişkeni, büyüme, toplam devlet borcunun GSYİH’ye oranı, üretim açığı bankacılığa özgü değişkenler olarak ise mevduat- krediye dönüşüm oranı, öz sermaye ve varlıklar üzerinden sağlanan getiri oranıdır. Bulgular, GSYİH büyümesi ve enflasyonun takipteki alacaklar üzerinde negatif fakat önemli etkisi olmayan, işsizlik ve vergi oranlarının ise güçlü pozitif etkileri

olduğunu göstermektedir. Ayrıca, çoğu modelde ROA ve ROE'nin takipteki kredilerle negatif korelasyon gösterdiği, maliye politikası ve devlet borcunun ise modelde pozitif korelasyon gösterdiği sonucuna varılmıştır (Anastasiou vd., 2016).

Mylonas ve Magginas (2017), Yunanistan bankacılık sisteminde sorunlu kredilerin unsurlarını VAR analizi kullanılarak yapılan çalışmada 2005Q1 ve 2015Q4 aralığına ait çeyreklik veriler kullanılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken, takipteki krediler anlamına gelen NPL'dir. Çalışmada yer alan bağımsız değişkenler GSYİH, İşsizlik, Vergi Geliri, Tüketici Güven Endeksi, Konut Fiyatı, Sanayi Güven Endeksi, Faiz ve Mevduat Büyüklüğü olup makroekonomik faktörleri temsil etmektedir. Çalışmanın sonuçları, takipteki krediler üzerinde GSYİH büyüme hızının olumsuz yönde etkilediğini, takipteki krediler üzerinde sanayi güven endeksinin olumsuz yönde etkilediğini ve işsizlik oranının olumlu yönde etkilediğini tespit etmiştir (Mylonas ve Magginas, 2017).

Balafas ve Arvanitaki (2018), 2011-2016 arası Avrupa'daki durgunluk döneminde Avrupa bankacılık sistemlerinin takipteki kredi düzeyini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla 26 Avrupa Birliği ülkesinden 140 bankanın verilerini kullanarak panel veri analizi gerçekleştirmiştir. Çalışmada değişken olarak; özsermaye kârlılığı, aktif kârlılığı, sermaye yeterliliği oranı, toplam yükümlülüklerin toplam aktiflere oranı ve toplam aktiflerin (banka büyüklüğü) logaritmasını bankaya özel değişkenler ve GSYİH büyüme oranı, enflasyon oranı ve işsizlik oranını makroekonomik değişkenler olarak kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, aktif kârlılık, toplam yükümlülüklerin toplam aktiflere oranı ve banka büyüklüğü ile takipteki krediler arasında sorunlu krediler arasında anlamlı negatif ilişkili, işsizlikle pozitif ilişki tespit edilmiştir (Balafas ve Arvanitaki, 2018).

Radivojević vd. (2019), Latin Amerika'daki gelişmekte olan ülkelerde (verilerin mevcut olmadığı Kolombiya hariç) sorunlu kredilerin belirleyicilerini açıklamayı amaçlamaktadır. Bu çalışmada panel veri analizi yöntemi benimsenmiş ve 2000-2015 yıllarını kapsayan veriler analiz için kullanılmıştır. İncelenen bağımlı değişken, takipteki krediler anlamına gelen NPL'dir. Bu çalışmada kullanılan açıklayıcı değişkenlerse, makro unsurları temsil eden 'GSYİH, işsizlik, enflasyon, nihai tüketim harcamaları' ile bazı mikroekonomik (bankalara özel) faktörlerdir. Bulgular, çalışmaya dahil edilen enflasyon oranı, işsizlik oranı ve mikroekonomik değişkenlerin takipteki alacaklar üzerinde anlamlı etkisinin görülmediğini, GSYİH ve nihai tüketim harcamaları ile Takipteki alacaklar arasında olumsuz bir ilişki olduğunu göstermektedir (Radivojević vd., 2019).

3.3. Ekonometrik Metodoloji: Zaman Serisi Eş Bütünleşme Analizi

3.3.1. Zaman Serileri Analizi

Zaman serileri istatistik, ekonometri vb. çok sayıda bilimin ilgi alanına girmektedir. Zaman serileri, değişkenlerin bir dönemden diğerine dağılımını göstermek için kullanılır, yani gün-zaman birimleri, ay, yıl gibi değişkenlerin değerindeki ardışık değişimlerin zamanın bir fonksiyonu olarak gözlemlendiği sayısal değerler. Diğer bir deyişle zaman serisi metoduyla belli bir zaman diliminde değişkenlerde ortaya çıkan değişimler gösterilir (Güriş vd., 2013: 6).

Bir zaman serisi, sürekli bir zaman serisi ile kesikli zaman serisi olarak çeşitli şekilde oluşturulur. Zaman içerisinde devamlı gözlemi yapılabilen seri sürekli iken, belirli zaman dilimlerinde gözlemlenebilen seri kesikli seri olarak ifade edilir. Zaman serisi değişkenlerinde sınıflandırma, seriyi oluşturan değişkenin zaman içindeki ortalama ve varyansındaki değişime bakılarak yapılır. Değişkenlerin ortalaması ve varyansı zaman içinde sabitse ve kovaryansları t 'den bağımsız olarak farklı gecikmelerde görünüyorsa, bir zaman serisi durağan zaman serisidir. Öte yandan, serinin ortalaması ve varyansı zamanla değişiyorsa, seri durağan olmayan bir zaman serisidir. Ekonometrik yöntemleri zaman serilerine uygulamadan önce zaman serilerini oluşturan farklı faktörleri göz önünde bulundurmak gerekir. İstatistiksel açıdan zaman serisi dört bileşenden oluşur. Bu bileşenler; Trend, mevsimsel, konjonktürel ve düzensiz bileşenlerden oluşur.

- Trend Bileşeni: Bir zaman serisine ilişkin değişkenlerin artan, azalan ve değişmeyen yapıya sahip olmasıdır. Trend bileşeni, zaman serisinin uzun vadeli trendini temsil eder. Serilerdeki trend değişiklikleri de serinin ortalaması olarak da göz önünde bulundurulur.

- Mevsimsel Bileşen: Bir zaman serisindeki mevsimlerin gelişimini gösterir. Belirli aralıklarla tekrar eden bir dizi görülür. Mevsimsel etkiler, zaman serisinde gözlenen değerlerin trendin üstünde veya altında tekrar ettiği değerlerde gözlemlenir.

- Konjonktürel Bileşen: Bu bileşen, refah ve durgunluk dönemleri de dahil olmak üzere ekonomi ve sektörlerdeki değişiklikleri içerir. Mevsimsel değişimlerle ilgili olmayan dönemsel değişimdir.

- Düzensiz Bileşen: Sosyal ve ekonomik nedenlerle meydana gelen öngörülemeyen olayların etkisini gösterir. Bunlar hata terimleriyle ifade edilebilecek değişikliklerdir (Çetin, 2018:109).

Zaman serilerine dayalı analizlerde en önemli nokta serilerin durağanlık gösterip göstermediğidir. Zaman serisine ilişkin verinin, ortalaması ve varyansı zamana bağlı olarak değişmiyorsa ayrıca iki döneme bağlı olarak ortak varyans ve bu ortak varyansın ele alındığı döneme değil de yalnızca iki veri dönemi arasındaki uzaklığa bağlıysa serinin durağan olduğu söylenebilir (Sandalcılar, 2012: 6).

Durağan olmayan veya durağanlaştırılmamış serilerden elde edilen regresyon tahmin edicileri güvenilir değildir, regresyon veya yanlış tahmin sorunları ortaya çıkar. Bu nedenle güvenilir sonuçlar için zaman serilerinin durağan olması gerekmektedir. Durağanlaştırılan serilerin kullanıldığı modellerin sonuçlarından elde edilen çıkarımlarda herhangi bir sorun gözlemlenmemesine rağmen, durağan olmayan veya durağan hale getirilmeyen serilerin analizlerde kullanılması, sonuçların güvenilir olmamasına yol açabilmektedir (Altıntaş vd., 2008: 194).

Zaman serisinin uzun vadeli eğilimi trend olarak temsil edilir. Değişkenler arasında ekonometrik ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler elde etmek için, analizi gerçekleştirilen değişkenlerin güçlü bir trende sahip olmaması gerekmektedir. Ancak, değişkenlerin zaman serilerinde bir eğilim varsa, ilişki sahte bir regresyon olarak görünecektir. Birçok ekonometrik analizde her iki seri de güçlü bir trend taşıması sebebiyle, değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olmadığında bile yüksek bir R^2 bulunur. Gözlenen yüksek R^2 , iki değişken arasındaki gerçek ilişkiden ziyade bu eğilimden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle regresyonun doğru bir ilişkiyi mi yoksa sahte bir ilişkiyi mi temsil ettiği, zaman serisinin durağan olup olmadığı ile ilgilidir (Şahbaz, 2007, 8-9).

3.3.2. Birim Kök Testleri

Çalışmaların uygulama kısımlarında değişkenlerin durağanlıklarının test edilmesinde çoğunlukla uygulanan yöntemler olarak; Dickey Fuller (1979) birim kök testi, Genişletilmiş Dickey Fuller (1981) birim kök testi ve Phillips Perron (1988) testidir.

3.3.2.1. Dickey ve Fuller Testi

Dickey-Fuller (DF) birim kök testi, 3 regresyon denklemiyle gerçekleştirilmektedir. Bu modeller 1, 2 ve 3 numaralı denklemlerde gösterilmektedir (Yıldırım vd., 2013: 82):

$$\text{Sabitsiz-trendsiz denklem: } \Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + u_t \quad (\text{Eşitlik 1})$$

$$\text{Sabitli denklem: } \Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + u_t \quad (\text{Eşitlik 2})$$

$$\text{Sabitli- trendli denklem: } \Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \gamma Y_{t-1} + u_t \quad (\text{Eşitlik 3})$$

Bu sabitsiz-trendsiz, sabitli ve sabitli-trendli testlerden elde edilen DF istatistik değerleri McKinnon kritik değerleriyle kıyaslanarak; temel hipotez ($H_0: \gamma=0$), alternatif hipoteze karşı ($H_1: \gamma \neq 0$) test edilmektedir. Temel hipotez değişkenin birim kök içerdiğini, alternatifiyse serinin birim kök içermediğini göstermektedir (Yıldırım vd., 2013: 82).

3.3.2.2. Geliştirilmiş Dickey ve Fuller Testi

Zaman serilerinde değişkenlerin durağanlığın tespitine ilişkin olarak geliştirilen ilk birim kök testi Fuller (1976) ile Dickey ve Fuller (1979) tarafından önerilmiştir (Torun, 2015: 55). Fakat DF tarafından oluşturulan sabit terimsiz ve trendsiz model, sabit terimli ve trendsiz modelle, sabit terimli ve trende sahip modellerde hata terimlerini beyaz gürültü şeklinde kabul etmektedir. Başka bir ifadeyle, değişkenlerin hata terimlerine ait ortalama ve kovaryans değerinin sıfır, varyansın sabit olduğu kabul edilmektedir. Fakat genellikle hata terimlerinde otokorelasyon veya değişen varyans gibi çeşitli sorunlar bulunabilmektedir. Bu yüzden Dickey ve Fuller, bağımlı değişkene ait gecikmeli değerleri modellere ilave ederek bahsi geçen sorunları çözmeyi amaçlamışlardır. Belirtilen üç model sırasıyla 1, 2 ve 3 numaralı denklemlerde gösterilmektedir (Sevüktekin ve Çınar, 2017: 336):

$$\text{Sabit Terimsiz ve Trendsiz Model: } \Delta Y_t = \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k (\beta_i Y_{t-i}) + \varepsilon_t \quad (\text{Eşitlik 4})$$

$$\text{Sabit Terimli ve Trendsiz Model: } \Delta Y_t = \alpha + \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k (\beta_i Y_{t-i}) + \varepsilon_t \quad (\text{Eşitlik 5})$$

$$\text{Sabit Terimli ve Trendli Model: } \Delta Y_t = \alpha + \beta_t + \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k (\beta_i Y_{t-i}) + \varepsilon_t \quad (\text{Eşitlik 6})$$

Serinin birim kök içerdiğini ortaya koyan H_0 ve serinin birim kök içermediğini belirten H_1 hipotezleri oluşturulduktan sonra, sağlanan τ (Tau) istatistik değeri MacKinnon'ın (1991,1996) ilk olarak Monte Carlo simülasyonu denemeleriyle geliştirilen

tablo değerleri ile kıyaslanmaktadır. Temel hipotez olan H_0 hipotezi reddedilirse serinin durağanlığa sahip olduğu başka bir ifadeyle birim kök içermediği, H_0 hipotezi reddedilemezse serinin durağan olmadığı yani birim kök barındırdığı sonucuna varılır (Çınar, 2019: 59).

Analiz sonucunda elde edilen test sonuçlarına göre olasılık değeri 0.05'ten küçük ise sıfır hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilir. Bu nedenle serinin durağandır sonucuna varılır. Öte yandan, olasılık değeri 0,05'ten büyükse, sıfır hipotezi reddedilemez ve serinin durağan olmadığı sonucuna varılır. Yani serinin birim kök taşıdığı sonucuna ulaşılır (Baş ve Kara, 2020: 1011).

ADF ile elde edilen sonuçlar %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerinde MacKinnon kritik değerleri ile karşılaştırılır. ADF testinin t istatistiği MacKinnon kritik değerinden mutlak olarak büyük değilse, seri durağan değildir ve durağanlığı sağlanıncaya kadar serinin farkının alınması gerekir. Ayrıca, hata terimlerinin istatistiksel olarak bağımsız olduğu, sabit varyansa sahip olduğu ve normal dağılım gösterdiği varsayımlarının karşılanmadığı durumlar da ortaya çıkmıştır. Bu durumlarda Genişletilmiş Dickey-Fuller modeli yeterli olmadığı için Phillips-Perron modeli önerilmiştir (Çelik vd., 2018: 221).

ADF testinde olduğu gibi, Phillips-Perron'da üç farklı model kullanılmaktadır. Bunlar; Sabit terimsiz ve trendsiz, sabit terimli ve trendsiz ve son olarak sabit terimli ve trendli'dir. Bahsedilen bu üç model denklem 1, 2 ve 3'te temsil edilmektedir (Çınar, 2019: 59);

$$\text{Sabit Terimsiz ve Trendsiz: } Y_t = \delta Y_{(t-1)} + \varepsilon_t \quad (\text{Eşitlik 7})$$

$$\text{Sabit Terimli ve Trendsiz: } Y_t = \beta_1 + \delta Y_{(t-1)} + \varepsilon_t \quad (\text{Eşitlik 8})$$

$$\text{Sabit Terimli ve Trendli: } Y_t = \beta_1 + \delta Y_{(t-1)} + \beta_2 \left(t - \frac{T}{2} \right) + \varepsilon_t \quad (\text{Eşitlik 9})$$

Dickey-Fuller için kullanılan τ istatistiği PP testinde (Z) ile gösterilir. DF testinde olduğu gibi üç farklı model için üç farklı test istatistiği bulunmaktadır. Modellerden elde edilen test istatistik değerleri, Mac-Kinon tablo değerleri ile karşılaştırılmaktadır. Elde edilen sonuca göre serinin birim kök içerdiğini belirten H_0 ve serinin birim kök içermediğini belirten H_1 hipotezleri içerisinde H_0 reddedilemez ise serinin durağan olmadığı, H_0 reddedilirse serinin durağan olduğu kabul edilir (Çınar, 2019: 59-60).

3.3.3. Eşbütünleşme Kavramı

İki zaman serisi arasında bir ilişkiden bahsediliyor ve aralarında istatistiksel bakımdan anlamlı bir ilişki bulunuyorsa bu ilişkinin gerçek mi, yoksa sahte mi olduğunu anlamak için birim kök testi ile serilerin kaçınıcı dereceden durağan olduklarının saptanması gerekmektedir. Eğer her iki seri de aynı dereceden durağan ise bu ilişki gerçek bir ilişkidir ve regresyon gerçektir denir. Bu serilere de eş bütünleşmiş seriler denir. Diğer bir anlatımla regresyonun gerçek olması için serilerin eş bütünleşik seriler (aynı dereceden homojen seriler) olması gerekir. Bir zaman serisi d kez farkı alındıktan sonra durağan hale geliyorsa, bu serinin d dereceden bütünleştiği söylenir ve $I(d)$ şeklinde gösterilir (Aktaş, 2009: 37-38).

Zaman serisi verileri kullanılarak yapılan ekonometrik analizlerde karşılaşılan sorunlardan biri de durağan olmayan değişkenlerin modelde sahte regresyona neden olmasıdır (Göktaş, 2005: 113). Sahte regresyondan uzak durmanın iki yolu vardır. Birinci yol, serileri durağanlaştırarak kullanmak ve en yaygın olan durağanlaştırma işlemi ise fark almaktır. Fakat fark alma işlemleri serilerin uzun dönem dinamiklerini ortadan kaldırır. İkinci yol ise eş bütünleşme analizine başvurmaktır (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010: 484). Durağan olmayan zaman serileri kullanılarak uygulanacak regresyon analizlerinin anlamlı olması ve gerçek ilişkileri yansıtması için bu seriler arasında bir eş bütünleşme ilişkisine ihtiyaç vardır (Gujarati, 1999: 725-726).

3.3.4. Eşbütünleşme Testleri

Eş bütünleşmenin belirlenmesinde Engle ve Granger (1987) testi, Johansen ve Juselius (1990) testi ve ARDL eş bütünleşme testi ve Toda-Yamamoto nedensellik testi yaygın kullanılmaktadır. Bu testlerin kullanılmasında bağımlı ve bağımsız değişkenlerin durağan olup olmamaları dikkate alınmaktadır. Bu çalışmada da bağımsız değişkenlerin bazılarının durağan, bazılarının durağan olmamasından kaynaklı olarak ARDL eş bütünleşme testi kullanılmıştır.

3.3.4.1. Engle ve Granger Eşbütünleşme Testi

Engle-Granger (1987), iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişkiyi araştırırken, modelde kullanılan tüm değişkenlerin aynı dereceden bütünleşik olduğunu varsaymaktadır. Dolayısı ile her bir değişken için uygulanan durağanlık sinamasında ele alınan serilerin birinci dereceden bütünleşik yani $I(1)$ olması gerekmektedir. Aksi halde değişkenler farklı dereceden veya kendi seviyesinde bütünleşik olduğu durumda Engle-Granger (1987) yaklaşımı kullanılamaz. Engle-Granger eş bütünleşme testinin ilk

aşamasında, x ve y olarak tanımlanabilecek iki değişken arasında 1 ve 2 numaralı denklemlerde yer alan modeller, en küçük kareler yöntemine göre tahmin edilerek hata terimleri elde edilir Bahsedilen model 1, ve 2 numaralı denklemlerde gösterilmektedir (Yüksel ve Songur, 2011: 374):

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_t + \varepsilon_{1,t} \quad (\text{Eşitlik 10})$$

$$x_t = a_0 + a_1 y_t + \varepsilon_{2,t} \quad (\text{Eşitlik 11})$$

İkinci aşamasında, tahmin edilen 1 ve 2 numaralı denklemlerden elde edilen hata terimleri ($\varepsilon_{1,t}$ ve $\varepsilon_{2,t}$) için durağanlık sınaması gerçekleştirilir. Durağanlık sınaması Geliştirilmiş Dickey-Fuller testi ile gerçekleştirildiğinde sabitsiz ve trendsiz modeldeki 1 nolu denklem tercih edilmelidir. Eğer hata terimlerine ilişkin durağanlık sonuçları, hata terimlerinin her ikisinin de kendi seviyesinde durağan olduğunu gösteriyorsa, seriler arasında uzun dönemli bir ilişkiden söz edilebilir (Engle Granger, 1987: 268).

3.3.4.2. Ardl Sınır Testi

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi test etmek için eş bütünleşme testi uygulanmaktadır. Klasik eş bütünleşme testleri, değişkenlerin aynı dereceden bütünleşik olmasını gerektirir. Bu, eş bütünleşme testleri için bir sınırlamadır. Ancak Pesaran ve diğerleri (1996), bütünleşik değişkenler arasındaki ilişkinin farklı düzeylerde test edilmesini sağlayan ARDL yöntemini önermiştir (Bahmani-Oskooee ve Chi Wing Ng, 2002: 150).

Pesaran ve Pesaran (1997), Pesaran ve Smith (1998), Pesaran ve Shin (1999) ve Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından daha da geliştirilen bu yaklaşım, eşbütünleşme analizinde sıklıkla kullanılır hale gelmiştir. ARDL yaklaşımı en küçük kareler yöntemine dayanmaktadır ve klasik eş bütünleşme analizinden farklı olarak ARDL analizi önce birim testi gerektirmez. Bunun nedeni değişkenlerin I (1) ve I (0) gibi sınıflandırılmasına gerek yoktur (Sharifi-Renani, 2008: 4). ARDL modelinin temel avantajı, değişkenler I (1) veya I (0) olsa bile eş bütünleşme testinin yapılabilmesi ve anlamlı sonuçlar elde edilebilmesidir (Pesaran ve Pesaran, 1997; Aktaran Paudel ve Jayanthakumaran, 2009: 137). Ancak, ARDL modeli 2. dereceden ve daha yüksek dereceli bütünleşik değişkenler durumunda ARDL modeli uygulanamaz (Çağlayan, 2006: 27). Bir diğer önemli avantajı ise küçük örneklere uygulanabilmesidir (Rohana ve Jusoff, 2009: 100). ARDL eş bütünleşme yönteminde izlenecek sınır testi denklemi aşağıdaki gibidir (Esen vd., 2012: 257):

$$\Delta Y_t = \Psi_0 + \sum_{i=1}^m \Psi_{1i} \Delta Y_{t-1} + \sum_{i=0}^m \Psi_{2i} \Delta X_{1t-1} + \dots + \sum_{i=0}^m \Psi_{ki} \Delta X_{kt-i} + \xi_1 Y_{t-1} + \xi_2 X_{1t-1} + \dots + \xi_k X_{kt-1} + U_t \quad (\text{Eşitlik 12})$$

Modelde bağımlı değişken olarak çalışma serilerinin farkı kullanılmaktadır. Açıklayıcı değişkenler iki grupta toplanabilir. Birinci grupta bağımlı değişken dahil açıklayıcı değişkenlerin farklarını ve bu farklılıkların gecikmelerini bulunur. Bu grupta sadece bağımlı değişkenin farkı birinci gecikmeden başlarken, diğer değişkenler sıfır mertebesindeki gecikmeden başlar. İkinci grup tüm açıklayıcı değişkenlerin birinci gecikmesini içerir. İncelenen modelde eş bütünleşme olup olmadığını belirlemek için öncelikle modelin uygun gecikmesinin belirlenmesi gerekir. Bunu yaparken bilgi kriterleri (Akaike ve Schwarz) kullanılır. Uygun gecikme uzunluğu belirlendikten sonra, model en küçük kareler yöntemi kullanılarak tahmin edilir. Ardından, ARDL modelinden eş bütünleşmenin varlığını test etmek için aşağıdaki hipotez test edilir (Esen vd., 2012: 257):

$H_0: \xi_1 = \xi_2 = \dots = \xi_k = 0 \rightarrow$ Eş bütünleşme yoktur.

$H_1: \xi_1 \neq \xi_2 \neq \dots \neq \xi_k \neq 0 \rightarrow$ Eş bütünleşme vardır.

Bu hipotezleri test etmek için Wald testi ile bir F istatistiği hesaplanır. Buradan elde edilen F istatistiği, Pesaran ve arkadaşlarının (2001) çalışmalarında elde edilen asimptotik anlamlılık düzeyi ile karşılaştırılır. Elde edilen değerler daha düşük ve daha yüksek değerler verilerek belirtilir. Hesaplanan F istatistiği alt sınırdan küçükse, boş hipotez reddedilmeyecek ve değişkenler arasında eş bütünleşme olmadığı sonucuna varılacaktır. Hesaplanan F istatistiği üst sınırdan büyükse boş hipotez reddedilir ve değişkenler arasında eş bütünleşme olduğu sonucuna varılır. Üçüncü ve son durumda, hesaplanan F istatistiği alt ve üst limit değerleri arasında kalıyorsa, hesaplanan F istatistiği belirsizlik bölgesinde olacaktır ve değişkenler arasında eş bütünleşme olup olmadığına dair bir yorum yapılamaz. F istatistiği kararsızlık bölgesinde ise, eş bütünleşme için hata terimi kullanılmalıdır (Kremers vd., 1992; Banerjee vd., 1998).

Elde edilen test sonuçları bir eş bütünleşme ilişkisinin varlığını gösteriyorsa, ilk olarak sınır testi için kullanılan modelin tanısal testleri yapılır. Bu aşamadan sonra değişkenler arasındaki ilişkiler ortaya çıkar. Bu amaçla ilk olarak uzun dönemli ilişkiyi inceleyen ARDL modeli şu şekildedir (Esen vd., 2012: 258):

$$Y_t = \Psi_0 + \sum_{i=1}^n \Psi_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^n \Psi_{2i} \Delta X_{1t-i} + \dots + \sum_{i=0}^r \Psi_{ki} \Delta X_{kt-i} + u_t \quad (\text{Eşitlik 13})$$

Daha sonra sınır test denklemindeki bağımsız değişkenlerin katsayıları, bağımlı değişkenin katsayısının gecikmeli değerinin negatif işaretine bölünerek uzun dönem katsayısı elde edilir (Şimşek ve Kadılar, 2004: 30). Değişkenler arasında uzun dönemli ilişki elde edildikten sonra aşağıdaki modelin kısa dönemli ilişkiyi elde edeceği tahmin edilmektedir:

$$Y_t = \Psi_0 + \sum_{i=1}^n \Psi_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^n \Psi_{2i} \Delta X_{1t-i} + \dots + \sum_{i=0}^r \Psi_{ki} \Delta X_{kt-i} + \mu_{ecm_{t-1}} + u_t \quad (\text{Eşitlik 14})$$

Bir numaralı denklemden farklı olarak modele hata düzeltme terimi eklenmiştir. Bu terim, uzun dönemli ilişkinin elde edildiği modelin kalıntılarının gecikmeli değeridir. Bu değişkenin katsayısı, kısa zaman vade de meydana gelen dengesizliğin uzun vadede ne ölçüde düzeltileceğini gösterir. Aynı zamanda bu katsayının işaretinin negatif ve anlamlı olduğu varsayılmaktadır (Esen vd., 2012: 258).

3.3.4.3. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Granger (1969) testi için serilerin durağan hale getirilmesi gerekirken, Toda-Yamamoto (1995) böyle bir zorunluluk söz konusu değildir. Diğer bir deyişle, seriler durağanlık derecesine duyarlı olmaksızın analize dahil edilmektedir. Bu durum, serilerin daha fazla bilgi içermesine ve başarılı sonuçların ortaya konmasını sağlamaktadır (Çil Yavuz, 2006: 169). Toda-Yamamoto (1995) testinin yapılabilmesi için öncelikle VAR modeli yardımıyla gecikme uzunluğunun (p) tespit edilmesi gerekmektedir. İkinci aşamada, gecikme uzunluğuna (p) en yüksek bütünleşme derecesi (dmax) ilave edilir. Bu durumda ilgili VAR modeli aşağıdaki şekilde yazılabilir (Doğan, 2017: 24).

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p+d_{\max}} + \sum_{i=1}^{p+d_{\max}} \alpha_{2i} + u_t \quad (\text{Eşitlik 15})$$

$$\sum_{i=1}^{p+d_{\max}} \quad \sum_{i=1}^{p+d_{\max}} \quad (\text{Eşitlik 16})$$

$$X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} + \sum_{i=1}^n \beta_{2i} Y_{t-i} + v_t$$

Denklem için hipotezler aşağıdaki şekilde ele alınabilir.

H_0 : Y'den X'e doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur.

H_1 : Y'den X'e doğru bir nedensellik ilişkisi vardır.

3.3.4.4. Hata Düzeltme Modeli

Eş bütünleşme ilişkisi belirlendikten sonra, seriler arasındaki nedensel ilişki hata düzeltme yöntemi ile incelenir. Ayrıca bu yöntem, kurulan modelin örüntünün durağan olup olmadığını da ortaya koymaktadır. Denklem 1 ve 2, hata düzeltme modellerini göstermektedir (Tandoğan ve Genç, 2019: 226):

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \beta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{j=1}^n \gamma_j \Delta X_{t-j} + \theta_1 \varepsilon_{1t-1} + u_{1t} \quad (\text{Eşitlik 17})$$

$$X_t = \pi_0 + \sum_{i=1}^k \theta_i \Delta X_{t-i} + \sum_{j=1}^l \Omega_j \Delta Y_{t-j} + \delta_1 \varepsilon_{2t-1} + u_{2t} \quad (\text{Eşitlik 18})$$

Denklem 1 ve 2'de optimal gecikmeler m, n, k ve l belirlendikten sonra, denklemler EKK ile tahmin edilir. θ_1 ve δ_1 , hata terimlerinin gecikme katsayılarıdır. Bu katsayılar hata düzeltme katsayıları olarak ifade edilir. Hata düzeltme faktörü, negatif bir işaretle 0 ile 1 arasında olmalıdır. Bu durumda hata düzeltme mekanizması çalışır.

3.3.5. Türk Bankacılık Sektörü Takipteki Kredi Oranının Modellenmesi

Çalışmanın bu kısmında Türk bankacılık sektörü takipteki kredi oranının analizi kapsamında kullanılan verilere ilişkin bilgiler ayrıntılı bir şekilde verilecektir. Öncelikle çalışmada kullanılan veri seti açıklanacak, daha sonra ise verilere ilişkin zaman serisi bulguları üzerinde durulacaktır.

Bu bağlamda takipteki kredi oranlarının belirleyicileri olarak makroekonomik değişkenler, detaylı literatür araştırması sonucunda elde edilen bilgiler doğrultusunda ve ülkemizin bankacılık sektörü göz önüne alındığında, takibe dönüşüm oranı, işsizlik oranı, gayri safi yurtiçi hasıla ve faiz gibi önemli makroekonomik değişkenler olduğu

tespit edilmiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak takipteki kredi oranını temsilen takipteki kredilerin toplam kredilere (Takipteki Krediler / Toplam Krediler) olan oranı baz alınmıştır. Çalışmadaki değişkenlere ait veri seti 2011/Q1–2021/Q4 dönemini kapsamakta ve 44 çeyrek dönemlik bir veri setinden oluşmaktadır. Takipteki kredi oranlarını açıklamakta bağımsız değişkenler olarak; mevsimsel olarak düzeltilmiş işsizlik değişkeni ile GSYH değişkeni ve Faiz oranını temsilen ise Türkiye 10 yıllık tahvil faizi kullanılmıştır.

Çalışma kapsamında kullanılan veriler, Thompson Reuters veri tabanından elde edilmiştir. Çalışmanın analizinde Eviews 12 programından yararlanılmıştır.

Tablo 2. Değişkenlere ait veri seti

Değişken Sembolü	Tanım	Açıklama
TDO	Takibe Dönüşüm Oranı	Takipteki Kredilerin Toplam Kredilere Oranı
ISSIZLIK	İşsizlik Oranı	İşsizlik Oranı
GSYH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
FAİZ	Faiz	Türkiye 10 Yıllık Tahvil Faizi

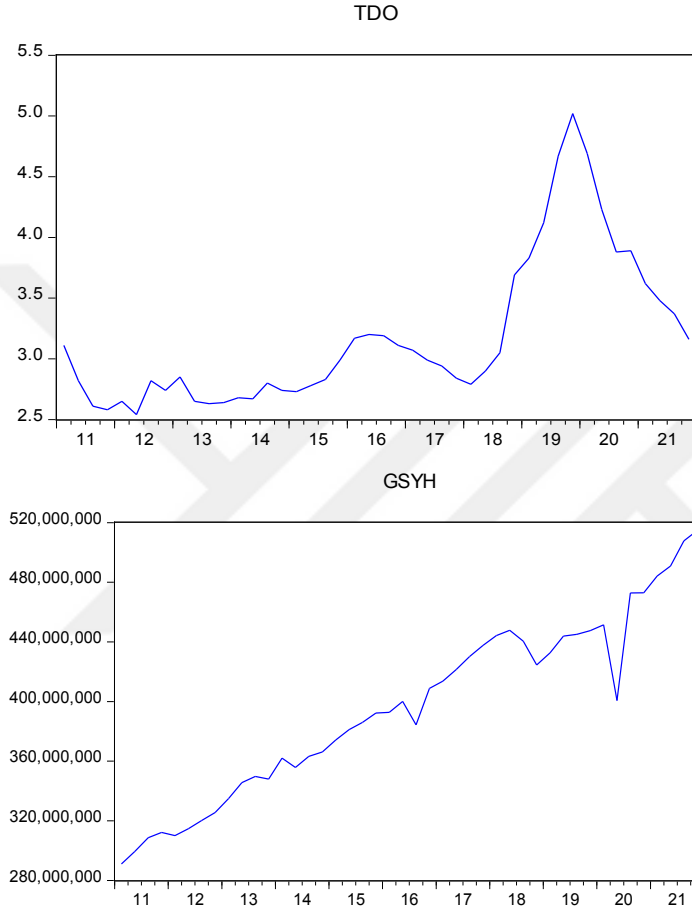
Kredilerin takibe düşme riski analizinde, literatürde çeşitli makroekonomik değişkenlerden yararlanıldığı görülmektedir. Bu değişkenlerden bir kısmı aşağıdaki gibidir.

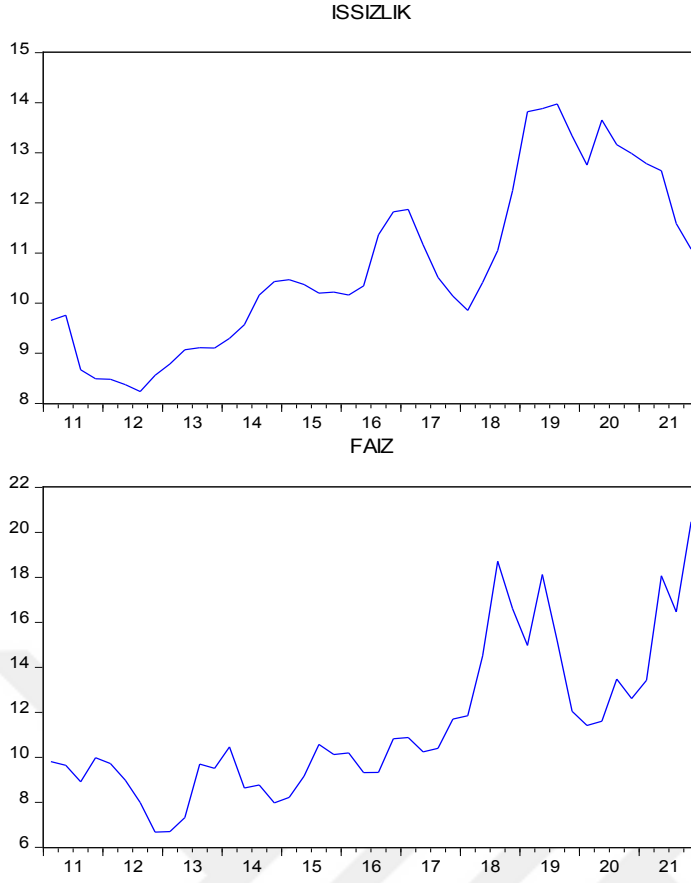
Takibe Dönüşüm Oranı (TDO): Çalışmada bağımlı değişken olarak takibe dönüşüm oranı (Takipteki Krediler / Toplam Krediler) kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler 2011/Q1–2021/Q4 dönemlerini kapsadığı için bu veri döneminde pandemi sürecinin etkilerini takipteki kredi oranı serileri üzerinde görmek mümkündür.

İşsizlik Oranı: Takipteki kredilerin üzerinde açıklama gücü yüksek olması beklenen makroekonomik değişkenlerden birisi işsizlik oranlarıdır. İşsizlik oranları ile takip oranları arasındaki korelasyonun pozitif işarete sahip olması beklenmektedir. Yani işsizlik oranı arttığı zaman takipteki kredilerin de takibe düşme olasılığı artacaktır. Bu da önemli bir sorun teşkil etmektedir.

Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYH): Takibe düşen kredileri önemli ölçüde açıklaması beklenen makroekonomik değişkenlerden bir diğeri ise GSYİH gelmektedir. Çalışmada takipteki kredi oranını açıklamada GSYİH değişkeni bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Takipteki kredi oranları ile GSYİH arasında beklenen korelasyonun işareti negatiftir. Yani GSYİH arttığı zaman takibe düşme olasılığı azalacaktır.

Faiz: Takibe düşen krediler üzerinde açıklama gücü yüksek olması beklenen makroekonomik değişkenlerden bir diğeri ise faiz oranlarıdır. Bu çalışmada, Türkiye'nin 10 yıllık tahvil faizi takip oranlarındaki değişimi açıklamada faiz değişkenini temsilen modelde bağımsız değişken olarak eklenmiştir. Faiz oranları ile takibe dönüşüm oranları arasındaki korelasyon ilişkisinin pozitif yönlü olması beklenmektedir.





Şekil 26. Değişkenlere ilişkin grafikler

NOT: İşsizlik ve GSYH değişkenleri mevsimsel olarak düzeltilmiş durumlarıyla analize dâhil edilmiştir.

Tablo 3. Değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistik sonuçları

	TDO	ISSIZLIK	GSYH	FAIZ
Ortalama	3176364	1076432	397135630	1139091
Medyan	2965000	1039252	390324011	1032000
En Büyük	5020000	1397521	559661252	2047000
En Küçük	2540000	8236513	258090805	6.670000
Standart Sapma	0.619989	1709115	60017641	3.357308
Çarpıklık	1394683	0.391333	0.032179	1022071
Basıklık	4141912	2039937	2061976	3282509
Jarque-Bera	1665496	2812858	1620725	7806937
Olasılık	0.000242	0.245017	0.444697	0.020172
Gözlem	44	44	44	44

Tablo 3'te değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistik tablosu yer almaktadır. Analiz kapsamında incelenen çalışmanın değişkenleri olan Takibe Dönüşüm Oranı (TDO), İşsizlik (ISSIZLIK), Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) ve Faiz (FAIZ) 44 gözlemden oluşmaktadır. Analiz dönemi aralığı dikkate alındığında, takibe dönüşüm oranının ortalama, en büyük ve en küçük değeri sırasıyla; 3.17, 5.02, 2.54'tür. İşsizlik verisi ortalama, en büyük ve en küçük değeri sırasıyla; 10.76, 13.97, 8.23'tür. Yine bu

dönemde Gayri safi yurtiçi hasıla verisi ortalama, en büyük ve en küçük değeri sırasıyla; 397135630, 559661252, 258090805'tir. Son olarak faiz değişkenine ilişkin veri incelendiğinde ortalama, en büyük ve en küçük değeri sırasıyla; 11.39, 20.47, 6.67'dir.

Zaman serisi analizinde, açıklayıcı değişkenler arasındaki çoklu bağıntı sorunu yaşanmaması için öncelikle korelasyon matrisi oluşturularak birbiriyle ilişkisi yüksek olan açıklayıcı değişkenler varsa bunlardan bazılarının oluşturulacak olan model dışında tutulması gerekir. Korelasyon analizi değişkenler arasındaki ilişkinin kuvvetini ve yönünü belirlemektedir. Korelasyon analizinde hesaplanan katsayı -1 ile +1 arasında değerler alır. Korelasyon katsayısı -1'e yakın değerler alıyor ise değişkenler arasında negatif yönde, +1'e yakın değerler alıyor ise pozitif yönde bir ilişki vardır. Aynı şekilde katsayı +1 ve -1'e ne kadar yakın ise o kadar kuvvetli bir ilişkiden söz edilir. Katsayı sıfıra yakın değerler alıyor ise iki değişken arasında bir ilişki olmadığı sonucuna varılır. Korelasyon analizinde değişkenler arasındaki ilişki belirlendikten sonra durağanlık sınamasına geçilmiştir. Değişkenlere ilişkin oluşturulan korelasyon matrisi aşağıdaki tabloda görülmektedir (Karaaslan, 2019: 135-136).

Tablo 4. Değişkenlere ilişkin korelasyon analizi sonuçları

DEĞİŞKENLER	TDO	ISSIZLIK	GSYH	FAIZ
TDO	1000000			
ISSIZLIK	0.873366 (0.0000)	1000000		
GSYH	0.590465 (0.0000)	0.758387 (0.0000)	1000000	
FAIZ	0.495924 (0.0006)	0.639466 (0.0000)	0.773585 (0.0000)	1000000

Not: Parantez içindeki değerler korelasyonun olasılık değerini göstermektedir.

Değişkenlere ilişkin korelasyon analizi sonuçları Tablo 4'te gösterilmektedir. Korelasyon analizinde bağımsız değişkenler arasında korelasyonun 0.80 ve üzeri olması oluşturulacak modelde çoklu doğrusal bağıntı sorununa sebep olabileceği için istenen bir durum değildir. Bu yüzden yukarıdaki tabloda bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisi incelendiğinde, bağımsız değişkenlerden işsizlik değişkeni ile gayrisafi yurtiçi hasıla değişkeni arasında 0.75, işsizlik değişkeni ile faiz değişkeni arasında 0.63, gayrisafi yurtiçi hasıla değişkeni ile faiz arasında 0.77 düzeyinde korelasyon ilişkisi görülmektedir. Bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon 0.80 ve üzeri olmadığından dolayı bu bağımsız değişkenlerle oluşturulacak modelde çoklu doğrusal bağıntı sorununun olmayacağı görülmektedir.

Tablo 5. VIF (Varyans şişirme faktörü – variance inflation factor) analizi sonuçları

Değişken	Katsayı Varyansı	Merkezi Olmayan VIF Değeri	Merkezi VIF Değeri
ISSIZLIK	0.001768	9951816	2392862
GSYH	2.11E-18	1609117	3522154
FAIZ	0.000485	3235201	2531599
C	0.124060	5881888	NA

Bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağıntı sorunu olup olmadığını belirlemek için kullanılan bir diğer analiz ise VIF (Variance Inflation Factor) analizidir. VIF analizi sonucunda bağımsız değişkenlerden VIF değeri 5'ten büyük olan değişkenin çoklu doğrusal bağıntı sorununa yol açmaması için analize dâhil edilmemesi gerekir. Yukarıda Tablo 5'te görüldüğü üzere Merkezi VIF değerleri incelendiğinde bağımsız değişkenlerin VIF değerlerinin 5'ten küçük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla Tablo 5'te yer alan bağımsız değişkenler kullanılarak oluşturulacak model çoklu doğrusal bağıntı açısından sorun oluşturmamaktadır.

3.3.6. Çalışmanın Modeli

1997 yılında Thomas Wilson tarafından geliştirilen bir makroekonomik kredi riski modeli olan Credit Portfolio View yaklaşımına dayalı olarak, kredi riskini etkileyen makroekonomik değişkenler ile kredi riski modeli oluşturulmuştur. Bu yaklaşıma dayalı olarak modellemede kullanılacak denklem sistemi şöyle gösterilebilir:

$$TDO_t = \alpha + \beta_1 \Delta ISSIZLIK_t + \beta_2 \Delta GSYH_t + \beta_3 \Delta FAIZ_t + \varepsilon_t$$

TDO = Takip Oranı (Takipteki Krediler/Toplam Krediler)

ISSIZLIK = İşsizlik oranı

GSYH = Gayri Safi Yurt İçi Hasıla

FAIZ = Faiz oranı

Yukarıda oluşturulan Türk bankacılık sektörüne ilişkin kredi riski modelinde , α ; sabit terimi, β ; t zamandaki makroekonomik değişkenlere ait regresyon katsayılarını ve ε ; ise bağımsız özdeş dağılmış hata terimlerini temsil etmesi amacıyla kullanılmıştır.

3.3.7. Zaman Serisi Analizine İlişkin Bulgular

3.3.7.1. Birim Kök Testi Sonuçları

- *Değişkenlere ilişkin birim kök test hipotezleri aşağıda yer almaktadır;*
- *H0: Seri durağan değildir (Birim kök içerir).*
- *H1: Seri durağandır (Birim kök içermez).*

Tablo 6. Değişkenlere ilişkin birim kök testi sonuçları

Değişkenler	ADF		PP		Sonuç
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli	
TDO	-1.966 (0.299)	-2.309 (0.420)	-1.574 (0.486)	-2.249 (0.451)	Durağan Değil
Δ TDO	-3.884 (0.004)	-3.837 (0.024)	-3.853 (0.005)	-3.796 (0.026)	Durağan
ISSIZLIK	-1.675 (0.436)	-3.315 (0.077)	-1.387 (0.579)	-2.301 (0.424)	Durağan Değil
Δ ISSIZLIK	-3.964 (0.003)	-3.926 (0.019)	-3.964 (0.003)	-3.926 (0.019)	Durağan
GSYH	-0.733 (0.827)	-3.956 (0.017)	-0.852 (0.793)	-3.979 (0.016)	Durağan
Δ GSYH	-10.330 (0.000)	-10.208 (0.000)	-11.730 (0.000)	-11.627 (0.000)	Durağan
FAİZ	-0.652 (0.847)	-2.473 (0.339)	-0.637 (0.851)	-2.519 (0.317)	Durağan Değil
Δ FAİZ	-6.511 (0.000)	-6.6298 (0.000)	-6.506 (0.000)	-6.628 (0.000)	Durağan

Tablo 6’da ADF ve PP birim kök testi sonuçları verilmiştir. Serilerin durağanlık durumları sabitli ve hem sabitli hem de trendli olarak test edilmiştir. Hem ADF hem de PP birim kök testi sonucuna göre, takibe dönüşüm oranı (TDO) değişkeni, işsizlik (ISSIZLIK) değişkeni ve faiz (FAİZ) değişkeninin %5 güven düzeyinde birim kök içerdiğini ifade eden temel hipotez reddedilememektedir. Başka bir ifadeyle (TDO), işsizlik (ISSIZLIK) ve faiz (FAİZ) değişkenleri seviyesinde durağan değildir. Bu değişkenlerin birinci farkı alınarak ADF ve PP birim kök testleri tekrar gerçekleştirildiğinde H_0 hipotezinin reddedildiği yani serilerin durağan hale geldikleri (I_1) görülmektedir. Gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) değişkeni ise gerçekleştirilen analize göre sabitli ve trendli seri özelliği gösterdiğinden sabitli ve trendli durumu için gerçekleştirilen ADF ve PP birim kök testi sonucuna göre %5 güven düzeyinde GSYH değişkeninin birim kök içerdiğini ifade eden temel hipotezin reddedildiği (I_0) görülmektedir. Başka bir ifadeyle GSYH değişkeni seviyesinde durağandır. Bağımlı değişkenin I_1 ve bağımsız değişkenlerden bazılarının I_1 ve en az bir değişkenin I_0 olması durumunda ARDL sınır testi koşulu sağlanmaktadır.

Tablo 7. ARDL (3,0,2,1) sınır testi öncesi otokorelasyon ve değişen varyans testi gerçekleştirilen model

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-ist	Olas.
TDO (-1)	0.788601	0.158732	4968121	0.0000
TDO (-2)	0.290351	0.236798	1226151	0.2294
TDO (-3)	-0.388746	0.138387	-2809114	0.0085
ISSIZLIK	0.068384	0.031377	2179434	0.0370
GSYH	0.855429	0.751204	1138745	0.2635

Tablo 7. (Devamı)

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-ist	Olas.
GSYH (-1)	-0.234840	0.706460	-0.332418	0.7418
GSYH (-2)	-1.335135	0.712690	-1873374	0.0705
FAIZ	-0.024418	0.015862	-1539433	0.1338
FAIZ (-1)	0.076339	0.017920	4259918	0.0002
C	1378977	6.539901	2108559	0.0432
R ²	0.965335			
Düzeltilmiş R ²	0.955271			
F-ist	9591845			
Olasılık(F-ist)	0.000000			

Otokorelasyonun varlığına ilişkin Breusch-Godfrey Seri Korelasyon LM (Lagrange Çarpanı) Testi kullanılmış olup, modelin hata terimlerinde otokorelasyonun olup olmadığına ilişkin hipotezler şu şekilde oluşturulmuştur:

H_0 : Modelin hata terimlerinde otokorelasyon yoktur.

H_1 : Modelin hata terimlerinde otokorelasyon vardır.

Tablo 8. Otokorelasyon testi sonuçları

Breusch-Godfrey Seri Korelasyon LM Testi:			
F-İstatistiği	1674053	Olasılık F(4,27)	0.1850
LM-İstatistiği	8147643	Olasılık X ² (4)	0.0863

Tablo 8’de 4 gecikme için otokorelasyon testi sonuçları incelendiğinde; F istatistiği olasılık değeri 0.185’iken, LM istatistiği olasılık değeri ise 0,086’dır. Dolayısıyla LM istatistiği olasılık sonuçları %10’dan küçük olduğu için otokorelasyonun olmadığına dair temel hipotez olan sıfır hipotezi (H_0) reddedilmektedir. Başka bir ifadeyle, LM testine göre modelde otokorelasyon sorununun varlığı tespit edilmiştir.

Modelin değişen varyans içerip içermediğine dair hipotezler aşağıdaki şekildedir;

H_0 : Hata terimleri değişen varyanslı değildir.

H_1 : Hata terimleri değişen varyanslıdır.

Tablo 9. Değişen varyans white testi sonuçları

Değişen Varyans Testi: White			
F-İstatistiği	3900346	Olasılık F(9,31)	0.0021
LM-İstatistiği	2177246	Olasılık X ² (9)	0.0096

Modele ilişkin değişen varyans sınamasında 9 serbestlik derecesi ve 0.05 anlamlılık düzeyinde tüm olasılık değerleri %5’ten küçük olduğu için değişen varyansın

olmadığına dair temel hipotez olan sıfır hipotezi (H_0) reddedilmektedir. Bir başka ifadeyle bu modelde değişen varyans sorunu vardır.

3.7.7.2. ARDL Sınır Testi Sonuçları

Eş bütünleşmenin varlığına ilişkin hipotezler şu şekildedir;

H_0 : Değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisi yoktur.

H_1 : Değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisi vardır.

Tablo 10. ARDL sınır testi sonuçları

Model	Optimal Gecikme Uzunluğu	F-İstatistiği	Sınır Testi Kritik Değerleri		Karar
			I (0)	I(1)	
$f(TDO; İSSİZLİK, GSYH, FAİZ)$	(3,0,2,1)	11.495*	3.23	4.35	Eşbütünleşme Vardır

Not: * F-istatistiği için kritik değerler %5 anlamlılık düzeyinde alt sınır için 3.23'ken üst sınır için ise 4.35'tir.

Yukarıdaki Tablo 10 incelendiğinde, F istatistik değeri sınır testi üst kritik değerinden daha büyük olduğu için değişkenler arasında eş bütünleşme olmadığını ifade eden temel hipotez (H_0) reddedilmektedir. Başka bir ifadeyle, tahmin edilen modelde %5 anlamlılık düzeyinde değişkenler arasında uzun dönem eş bütünleşme ilişkisi olduğunu belirten alternatif hipotez H_1 kabul edilmektedir.

3.7.7.3. Uzun Dönem Ardl Modeli Tahmin Sonuçları

Uzun dönem ARDL modeli tahmin sonuçlarına aşağıda Tablo 11'de yer verilmiştir.

Tablo 11. Uzun dönem ARDL tahmin sonuçları

Bağımlı Değişken = TDO				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık Değerleri
ISSİZLİK	0.220**	0.103	2.127	0.041
GSYH	-2.306**	0.917	-2.515	0.017
FAİZ	0.167***	0.058	2.846	0.007

Not: ***, ** ve * sırasıyla ilgili değişkenin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 11'de özetlenen uzun dönem ARDL sonuçlarına göre; işsizlik (ISSİZLİK) değişkeni ile takibe dönüşüm oranı (TDO) değişkeni arasında %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı pozitif bir ilişki, gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) ile takibe dönüşüm oranı (TDO) değişkeni arasında %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı negatif bir ilişki ve son olarak faiz (FAİZ) değişkeni ile takibe dönüşüm oranı (TDO) değişkeni arasında

%1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle, işsizlik (ISSIZLIK) değişkeni %1 arttığında takibe dönüşüm oranı % 0.220 artmakta, gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) değişkeni %1 arttığında takibe dönüşüm oranı % 2.306 azalmakta ve son olarak faiz (FAIZ) değişkeni %1 arttığında takibe dönüşüm oranı % 0.167 artmaktadır.

Tablo 12. Kısa dönem hata düzeltme modeli sonuçları

Bağımlı Değişken = TDO				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık Değerleri
C	1378977	1941946	7101004	0.0000
D(TDO (-1))	0.098395	0.127680	0.770640	0.4468
D(TDO (-2))	0.388746	0.122402	3.175983	0.0034
D(GSYH)	0.855429	0.697776	1.225937	0.2295
D(GSYH (-1))	1335135	0.661249	2.019110	0.0522
D(FAIZ)	-0.024418	0.013219	-1.847234	0.0743
CointEq(-1)*	-0.309794	0.043623	-7.101641	0.0000

Hata düzeltme modelinin çalışması için CointEq (-1) değişkeninin katsayısının negatif ve istatistiki olarak anlamlı olması gerekir. Tablo 11'e göre, hata düzeltme modeli CointEq (-1) değişkeninin negatif değer alması ve %1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu için çalışmaktadır. Kısa dönemde, gayri safi yurtiçi hasıla ve faizden kaynaklanan şokların %30.97'ü 3.3 (1/0.30) dönem içinde telafi edilmekte ve sistem yeniden uzun dönem dengeye yaklaşmaktadır.

3.7.7.4. Toda Yamamoto Nedensellik Analizi Sonuçları

Toda Yamamoto nedensellik testine ilişkin hipotezler aşağıdaki şekildedir:

H_0 : Nedensellik ilişkisi yoktur.

H_1 : Nedensellik ilişkisi vardır.

Tablo 13. Toda yamamoto nedensellik testi sonuçları

Bağımlı Değişken: TDO			
	X ² istatistiği	Serbestlik Derecesi	Olasılık Değeri
ISSIZLIK	3255664	3	0.3539
GSYH	1833469	3	0.6077
FAIZ	10.43455	3	0.0152**
ALL	16.97579	9	0.0491

Not: ***, ** ve * sırasıyla ilgili değişken ile TDO değişkeni arasında %1, %5 ve %10 düzeyinde nedensellik ilişkisini ifade etmektedir.

Tablo 13 incelendiğinde, işsizlik (ISSIZLIK) değişkeninden takibe dönüşüm oranı (TDO) değişkenine doğru tek yönlü %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir

nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Benzer şekilde, gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) değişkeninden takibe dönüşüm oranı (TDO) değişkenine doğru tek yönlü %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Son olarak ise, faiz (FAİZ) değişkeninden takibe dönüşüm oranı (TDO) değişkenine doğru tek yönlü %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.



4.SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Kredi riskinin kaynağı olan kredi işlemleri, bir bankanın temel işlevlerinden biridir. Kredi, ülke ekonomisinin büyümesi için en önemli finansman kaynaklarından biridir. Kredilerin düzgün işleyişi, bankanın performansını ve genel ekonomik istikrarı büyük ölçüde etkiler. Finans sektörünün en önemli yapı taşlarından biri olan bankalar, kredi mekanizmalarıyla ekonomiyi doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen kurumlardır. Bankacılık sektörünün müşteri sayısı ve hacmi nedeniyle ülke ekonomisini doğrudan etkilemesi bankaların sağlam temellere oturması gerektiğini göstermektedir. Bu nedenle bankaların krizden daha az etkilenmeleri ve sağlam bir temele sahip olmaları için kanun ve yönetmeliklere uymaları, süreçlerini doğru ve verimli bir şekilde uygulamaları gerekmektedir. Bankacılık sektörünün en önemli uğraş alanlarından birisi risk yönetimidir. Risk yönetiminin başında kredi risk yönetimi ve takipteki alacaklar gelmektedir.

Bankacılık sektörü her geçen gün daha riskli bir yapıya doğru ilerlemektedir. Finansal açıdan zor durumda kalan bankaların en önemli sorunlarından biri kredi verme faaliyetlerinin zorlaşması nedeniyle zayıf yapılarıdır. Takibe düşen krediler ve zayıf yapısının önüne geçebilmek için kredi riski yönetiminin etkin bir şekilde yapılması ve bu konudaki uzman kişilerin kredi tahsisi ve yönetimi konusunda titiz olmaları gerekir. Çünkü takibe düşmüş olan krediler, bankanın aktif yapısının bozulmasına sebebiyet vermesinin yanında birtakım maliyetlere de neden olabilmektedir.

Finansal sistemde hayati bir işlevi olan bankaların maruz kaldıkları en önemli risk türü kredi riskidir. Kredilerin tamamını ve zamanında geri ödenmeme olasılığı olarak tanımlanabilecek kredi riski, kullanıcıya özel faktörlerden, bankaya ve bankacılık sistemine özel faktörlerden kaynaklanabilmektedir. Bankalar fonları ihtiyacı olan kişilere yönlendirirken kârlılığı en üst düzeyde tutmayı hedefler. Fakat bankalar aracılığıyla kullanılan kredilerin geri ödenmemesi riski vardır. Bu nedenle oldukça riskli bir faaliyettir.

Bu çalışmanın amacı, Türk bankacılık sektöründe takipteki kredi oranlarını etkileyen makroekonomik faktörlerin tespit edilmesidir. 1997 yılında Thomas Wilson tarafından geliştirilen makroekonomik kredi riski modeli olan Credit Portfolio View yaklaşımına dayalı olarak gerçekleştirilen çalışmada, bağımlı değişken olarak takibe dönüşüm oranı, bağımsız değişkenler olarak ise işsizlik, gayri safi yurt içi hasıla ve faiz

kullanılmıştır. 2011Q1-2021Q4 çeyreklik verilerin kullanıldığı çalışmada, öncelikle değişkenlerin durağan olup olmadıkları ADF ve PP birim kök testleri ile tespit edilmiş olup, birim kök test sonuçlarına göre takibe dönüşüm oranı, işsizlik ve faiz değişkeninin birim köke sahip olduğu ve birinci farklarında durağan hale geldiği, gayri safi yurt içi hasıla değişkeninin ise seviye değerinde birim köke sahip olmadığı başka bir ifadeyle seviye değerlerinde durağan olduğu tespit edilmiştir.

Birim kök testi sonuçlarına göre uygulanan ARDL sınır testi sonucunda eş bütünleşme ilişkisi tespit edilmiş ve uzun dönem ARDL modeli sonuçlarına göre, işsizlik (ISSIZLIK) değişkeni ile takibe dönüşüm oranı (TDO) değişkeni arasında %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı pozitif bir ilişki, gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) ile takibe dönüşüm oranı (TDO) değişkeni arasında %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı negatif bir ilişki ve son olarak faiz (FAIZ) değişkeni ile takibe dönüşüm oranı (TDO) değişkeni arasında %1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Kısa dönemde hata düzeltme modeli sonucuna göre ise, gayri safi yurtiçi hasıla ve faizden kaynaklanan şokların %30.97'si 3.3 (1/0.30) dönem içinde telafi edilmekte ve sistem yeniden uzun dönem dengeye yaklaşmaktadır. Son olarak ise değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini tespit etmek amacıyla Toda Yamamoto nedensellik testi gerçekleştirilmiştir. Toda Yamamoto nedensellik testi sonucuna göre ise faiz değişkeninden takibe dönüşüm oranına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Bu çalışmanın bulguları, seçilen örneklem ve veri dönemi ile kısıtlıdır. Gelecek çalışmalarda, farklı makroekonomik değişkenlerin modele dâhil edilmesi mümkün olabilir. Ayrıca, takipteki kredilerin bireysel ve ticari krediler vs. gibi alt kategoriler bazında farklı değişkenler baz alınarak incelenmesi daha detaylı sonuçlar verebilir.

KAYNAKÇA

- Abdioğlu, N., ve Aytekin, S. (2016). Takipteki kredi oranını etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Mevduat bankaları üzerinde bir dinamik panel veri uygulaması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 538-555.
- Akgüç, Ö.(2007). *Banka Yönetimi ve Performans Analizi*. (1. b.). İstanbul: Arayış Basım ve Yayıncılık.
- Akgüç, Ö. (2010). *Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesi*. (8. b.). İstanbul: Arayış Basım ve Yayıncılık.
- Aksel, K. H. (2001). Kredi riski yönetimi. *Active Bankacılık ve Finans Dergisi*, 18, 65-86.
- Aksoy, E. ve Akçakanat, Ö. (2019). Bankalarda bireysel kredilerin riskinin GM (1, 1) modeli ile tahmin edilmesi. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(2), 70-98.
- Aktaş, C. (2009). Türkiye'nin ihracat ithalat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik analizi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18, 35-47.
- Aktaş, M. (2010). *Ticari bankalarda kredi risk yönetimi ve Basel II kriterlerinin etkileri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Altınkaya, Ş. (2017). *Bireysel kredilerin kredi riskini etkileyen bireysel faktörler üzerine bir uygulama*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ömer Halis Demir Üniversitesi, Niğde.
- Altıntaş, H., Çetintaş, H. ve Taban, S. (2008). Türkiye'de bütçe açığı, parasal büyüme ve enflasyon. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 185-208.
- Altıntaş, M. A. (2006). *Bankacılıkta Risk Yönetimi ve Sermaye Yeterliliği*. Ankara: Turhan Kitabevi Yayınları.
- Apak, S. ve Atay, E. (2009). Bankacılık sektöründe operasyonel riskin minimize edilmesi ve altı sigma uygulamaları. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 165-180.
- Aras, G. (1996). *Ticari Bankalarda Kredi Portföyünün Yönetimi*. İstanbul: Sermaye Piyasa Kurulu Yayınevi.
- Gögebakan, C. M. ve Arda, M. (2004). Kredi risk yönetimi açısından içsel derecelendirme modeli. *Active Bankacılık ve Finans Dergisi*, 34.

- Ateşoğlu, N. E. ve Meral, Y. (2019). BASEL II risk kategorileri ve operasyonel riskin bankalarda uygulanması. *Pressacademia Procedia*, 9(1), 295-298.
- Athaide, M. (2009). Credit risk for unsecured small business loans in india. a Basel II environment, part of an International conference proceedings, Basel.
- Avcı, T. (2011). *Bankacılık sektöründe kredi risk yönetimi: Türk bankacılık sektöründe kredi riskini belirleyen değişkenler üzerine bir uygulama*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Ay, N., Akçakanat, Ö. (2020). *Bankalarda Kredi Sürecinin İç Kontrol Sistemi Açısından Değerlendirilmesi*, İstanbul: Hiperlink Yayınları.
- Aydın, N. (2006). *Bankacılık Uygulamaları*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Babuşcu, Ş. (2005). *Basel II Düzenlemeleri Çerçevesinde Bankalarda Risk Yönetimi*. Ankara: Akademi Yayınevi.
- Babuşcu, Ş., Hazar , A. (2016). *Genel Bankacılık Bilgileri*. Ankara: Akademi Consulting ve Training Yayınevi.
- Arvanitaki, D. ve Balafas, K. (2018). *Determinants of bank's credit risk (npls): Evidence from european union banks*. Unpublished master's thesis, International Hellenic University, Greece.
- Banerjee , B., Dolado , J., ve Mestre , R. (1998). Error correction mechanism tests for cointegration in single equation framework. *Journal Of Time-Series Analysis*, 19(3), 267-285.
- Baş, G., ve Kara, M. (2020). Türkiye’de döviz kuru ile sorunlu krediler ilişkisi: Bir zaman serisi analizi. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(22), 997-1023.
- Baykal, E. (2005). Yüksek riskli müşterilere yüksek faizli kredi imkanı. *Activeline Bankacılık, Finans, İnsan Kaynakları ve Teknoloji Gazetesi*. Sayı 64.
- BDDK. (2006, 29 Haziran). Türk bankacılık sektörü kur riski değerlendirme raporu. 10 Haziran 2021 tarihinde <https://www.bddk.org.tr/Duyuru/EkGetir/277?ekId=278> adresinden erişildi.
- BDDK. (2021, Aralık). Türk bankacılık sektörü temel göstergeleri. 24 Mayıs 2021 <https://www.bddk.org.tr/Veri/EkGetir/8?ekId=85> adresinden erişildi.
- Berk, N. (2001). *Bankacılıkta Pazara Yönelik Kredi Yönetimi*. (3. b.). İstanbul: Beta Yayınevi.
- Berk N. (2014) *Finansal Yönetim I*. (3. b.). Eskişehir: Web Ofset Tesisi, Anadolu Üniversitesi.
- Berk, N. (2018). *Finansal Yönetim I*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

- BIS, (2005), *Sermaye ölçümünün ve sermaye standartlarının uluslararası düzeyde birbiriyle uyumlaştırılması (yeni basel sermaye uzlaşısı)*, (BDDK Araştırma Dairesi, Çev.). Basel. (Orijinal eserin yayın tarihi 2004).
- Bulut, Y.(2018). Kredi ve adalet. *Uluslararası Bankacılık Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 87-104.
- Candoğan, M. A. ve Altan, M. (2014). Basel kriterleri çerçevesinde operasyonel risk ölçüm yöntemlerinin karşılaştırılması: Örnek bir uygulama. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 31, 265-276.
- Cangürel, O., Güngör, S., Sevinç, V. U. Kayci, İ. ve Atalay, S. (2010 Aralık). Sorularla BASEL III. Risk Yönetim Dairesi, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu. 10.05.2021 tarihinden https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/duyuru_basel_0001_53.pdf adresinden erişildi.
- Çurak, M., Pepur, S., ve Poposki, K. (2013). Determinants of non-performing loans–evidence from Southeastern European banking systems. *Banks & bank systems*, 8(1), 45-53.
- Çağlayan, E. (2006). Enflasyon, faiz oranı ve büyümenin yurtiçi tasarruflar üzerindeki etkileri. *Marmara Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi*, 21(1), 423-438.
- Çan, E. (2014). Sorunlu kredi transferi ve fiyatlaması üzerine bir çalışma. *Bankacılar Dergisi*, 90, 3-18.
- Çelik, İ., Özdemir, A., Gürsoy, S., ve Ünlü, H. U. (2018). Gelişmekte olan hisse senedi piyasaları ile kıymetli madenler arasındaki getiri ve volatilité yayılımı. *Ege Akademik Bakis*, 18(2), 217-230.
- Çetin, S. (2018). *Türkiyede vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki: eşbütünleşme analizi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzincan.
- Çınar, U. (2019). *Türkiye ekonomisinde enerji tüketiminin temel belirleyicileri bir zaman serisi analizi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ.
- Çil Yavuz, N. (2006). Türkiye’de turizm gelirlerinin ekonomik büyümeye etkisinin testi: Yapısal kırılma ve nedensellik analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7(2), 162-171.
- Çolak, Ö. F.(2001). *Kredi ve Mevduat Fiyatlandırması*. Türkiye Bankalar Birliği Eğitim ve Tanıtım Grubu Seminer Notları, Ankara.

- Çulha, H. (2015). *Bankacılık ve Kambiyo İşlemleri*. İstanbul Üniversitesi, Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi, İstanbul.
- Das, A. and Ghosh, S., (2007), Determinants of credit risk in indian state banks: An empirical study. *Journal of Economic Problems*, 12(2), 48-66.
- Delikanlı, İ. U. (2010). *Bankacılıkta Kredi Türevlerinin; Hissedar Değerine Katkısı, Etkin Bir Şekilde Kullanımına İmkan Sağlayacak Risk Yönetimi Yapılanması ve Finansal Raporlaması*. İstanbul: Paragraf Basım San. A.Ş.
- Demir, Y. Ve Küçük Kaplan, İ. (2017). Türk bankacılık sisteminde önleyici, kısıtlayıcı ve denetleyici düzenlemelere genel bir bakış. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 207-221.
- Demirkan, T. (2022). *TFRS 9 Çerçevesinde Beklenen Kredi Zararlarının Ölçülmesi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama*. İstanbul: G.M. Matbaacılık ve Ticaret A.Ş.
- Demirkol, Ö. F. ve Aba, E. (2012). Basel II sermaye yeterliliği uzlaşısı süreci içinde gelen ek düzenlemeler seti: Basel III kriterleri. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 253-265.
- Doğan, B. (2017). Ekonomik küreselleşme ve büyüme ilişkisi: Türkiye örneği Toda-Yamamoto nedensellik analizi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 628, 19-27.
- Durmuş, A. (2019). Kredi piyasasında daralma ve büyüme riski. *Journal of Social Sciences And Education*, 2(1), 197-207.
- Engle, R.F. ve Granger, C.W.J. (1987), Co-Integration and error correction: Representation, estimation, and testing, *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Erdoğan, A. (2014). Basel kriterlerinin bankacılık sektörüne etkisi ve Türkiye’de bankacılık sektörünün basel kriterlerine uyum süreci. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 141-182.
- Ertuş, F., Kaban, İ., ve Sobacı, F. (2016). Bireysel kredi kullanan finansal tüketicilerce üstlenilecek masraflar; BDDK düzenlemesi çerçevesinde karşılaştırmalı bir değerlendirme. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(14), 125-146.
- Esen, E., Yıldırım, S., ve Kostakoğlu, S. (2012). Feldstein-Horioka hipotezinin Türkiye ekonomisi için sınanması: ARDL modeli uygulaması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 7(1), 251-267.
- Filiz, M. (2007). Uluslararası bankaların düzenlenmesine yönelik yeni bir uygulama olarak Basel-II ve gelişmekte olan ülkelere etkisi. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 7(13), 200-221.

- Genç, E. ve Şaşmaz, M. Ü. (2016). Takipteki banka kredilerinin makroekonomik belirleyicileri: Ticari krediler örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 36, 119-129.
- Göktaş, Ö. (2005). *Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi*. İstanbul: Beşir Kitabevi.
- Gujarati, D. (1999). *Temel Ekonometri*. (Ü. Şenesen, ve G. Günlük Şenesen, Çev.). İstanbul: Literatür Yayınları. (Orijinal eserin yayın tarihi 2018).
- Güriş, S., Çağlayan, E. ve Güriş, B. (2013). *Eviews İle Temel Ekonometri*. (2.b.). İstanbul: Der Yayınları.
- Hasçelik, H. (2019). *Kredi risk yönetiminde erken uyarı sinyalleri kobi segmenti için erken uyarı modeli*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Hatipoğlu, M., Şaşmaz, M. Ü., ve Ertürk, O. (2015). Türk bankacılık sektöründe takipteki kredilerin merkezi yönetim bütçesi üzerindeki etkileri. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 606, 73-88.
- Hazar, A., ve Babuşcu, Ş. (2017). *Bankacılığa Giriş, Temel Bankacılık Bilgileri*. Ankara: Bankacılık Akademisi Yayınları,
- Horasan, M., ve Horasan, İ. (2012). Kredilendirme süreci ve Basel II kriterleri ile karşılaştırılması. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(1), 201-230.
- Hou, Y. (2015). The non-performing loans: Some bank-level evidences. 10 Mayıs 2020 tarihinde cba.upd.edu.ph/asialink/Hou_Dickinson.pdf adresinden erişildi.
- Işık, Ö., ve Belke, M. (2017). Likidite riskinin belirleyicileri: Borsa istanbul'a kote mevduat bankalarından. *Ekonomi, Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 113-126.
- İlleez, H., Ve Doğan, A. (2019). Basel II kriterlerinin reel sektöre etkileri ve Basel III kriterlerinin bankalar üzerine etkilerinin araştırılması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 22(2), 459-468.
- İmam, M. (2018). *Basel düzenlemeleri ve türk bankacılık sektöründe sermaye yeterliliği rasyosuna etkisi üzerine bir çalışma*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Başkent Üniversitesi, Ankara.
- İyigün, T. (2006). *Bankacılıkta Fiyatlandırma*. Yayımlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

- Kababaş, Y., ve Karamustafa, C. (2019). Tüketici kredilerinde takipteki kredi oranlarının makroekonomik ve bankalara özgü belirleyicileri: Türkiye örneği. *The Journal of Marmara Social Research*, 15, 1-17.
- Kaderli, Y., Doğu, S., ve Arabacı, Ö. (2013). Basel III ve yeni Türk ticaret kanunu'nun kobi'lerin finansman sorunu üzerindeki muhtemel etkileri. *Ege Academic Review*, 13(4). 505-513
- Kakaç, B. (2019). *Türkiye’de bankacılık türleri açısından kredi risk yönetiminin analizi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hitit Üniversitesi, Çorum.
- Kaptan, D. S. (2015). *Bankacılık sektöründe kredi risk yönetimi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Beykent Üniversitesi, İstanbul.
- Karaaslan, İ. (2019). Makroekonomik değişkenlere dayalı kredi riski ölçümü: Türkiye ve AB ülkeleri bankacılık sektöründe kredi riski stres testi uygulaması, Yayınlanmamış doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Karamustafa, C. (2011). *Sorunlu kredilerin varlık yönetim şirketlerince tasfiyesi ve türkiye için bir model önerisi, T.C. tasarruf mevduatı sigorta fonu*, Yayınlanmamış denetçilik tezi, İstanbul.
- Katırcıoğlu, H. (2006). Basel II Standartları. 05 Ağustos 2022 tarihinde <http://www.muhasibetr.com/yazarlarimiz/hakan/001/> adresinden erişildi.
- Kavcıoğlu, Ş. (2003). *Ticari Bankalarda Sorunlu Kredilerin Yönetimi Çözüm Yolları ve Takibi*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Kavcıoğlu, Ş. (2011). Ticari bankacılıkta kredi riskinin ve kredi riski ölçüm modellerinin değerlendirilmesi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 3(5), 11-19.
- Khemraj, T., Pasha, S.(2009) The determinants of non-performing loans: An econometric case study of guyana, munich personal repec archive, 18.10.2021 tarihinde https://mp.ra.ub.uni-muenchen.de/53128/1/MPRA_paper_53128.pdf adresinden erişildi.
- Espinoza, R. ve Ananthakrishnan P. (2010) Nonperforming Loans in the gcc banking system and their macroeconomic effects”, IMF working paper, 10 Ağustos 2021 tarihinde <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2010/wp10224.pdf> adresinden erişildi.
- Klein, N. (2013). Non-performing loans in cese: Determinants and Impact on macroeconomic performance, IMF Working Paper, 10 Eylül 2021 tarihinde <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp1372.pdf> adresinden erişildi.

- Korkmaz, T. K. (2004). Bankalarda kredi riski ölçümünde alternatif yöntemler. *Active Bankacılık ve Finans Dergisi*, 37, 54-69.
- Koyuncu, C., ve Saka, B. (2011). Takipteki kredilerin özel sektöre verilen krediler ve yatırımlar üzerindeki etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 31, 113-124.
- Kremers, J. J., Ericson, N., ve Dolado, J. (1992). The power of cointegration tests. *Oxford Bulletin Of Economics And Statistics*, 54(3), 325-348.
- Lata, R. S. (2014). Non-performing loan and its impact on profitability of state owned commercial banks in bangladesh: an empirical Study. Proceedings Of 11th Asian Business Research Conference, BIAM Foundation, Dhaka, Bangladesh, 1-13.
- Louzis, D. P., Vouldis, A. T., ve Metaxas, V. L. (2012). Macroeconomic and Bank-Specific Determinants of Non-performing Loans in Greece: A Comparative Study of Mortgage, Business and Consumer Loan Portfolios. *Journal of Banking*, 36(4), 1012-1027.
- Lök H.(2018). Varlık yönetim şirketlerinin Türk bankacılık sistemindeki sorunlu kredilerin yönetimindeki rolü. *Mukaddime*, 9(2), 195-212.
- Macit, F., ve Keçeli, B. (2012). Takipteki kredi oranini etkileyen faktörler: Türkiye’de katılım bankaları örneği (The determinants of non-performing loans ratio: empirical evidence from participation banks in turkey). *Avrasya İncelemeleri Dergisi (AVID)*, 1(1), 193-207.
- Mehdizada, T. (2017). 2005-2015 Dönemi türk bankacılık sektörü ihracat kredileri gelişmeleri. İstanbul Ticaret Üniversitesi, Tartışma Metinleri, 1-16.
- Messai, A. S., ve Jouini, F. (2013). Micro and macro determinants of non-performing loans. *International Journal Of Economics And Financial Issues*, 3(4), 852-860.
- Mısırlıoğlu, İ. U. (2006). UFRS ve BASEL II’nin işletme faaliyetleri üzerindeki etkileri. *Mali Çözüm İSMMMO Yayın Organı*, 76, 21-32.
- Mileris, R.(2012). Macroeconomic Determinants Of Loan Portfolio Credit Risk in Banks. *Engineering Economics* 23(5), 496-504. <https://dx.doi.org/10.5755/j01.ee.23.5.1890>
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2011). *Muhasebe ve finansman, Hizmet İşlemleri*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları. Ankara.
- Mylonas, P., Magginas, N. S. (2017). Non-performing loans in the greek banking system: navigating through the perfect storm. *In Non-Performing Loans and Resolving Private Sector Insolvency*. Palgrave Macmillan, Cham. Doi: 10.1007/978-3-319-50313-4_12

- Nkusu, M. M. (2011). *Nonperforming loans and macrofinancial vulnerabilities in advanced economies*. International Monetary Fund. Doi: WP/11/161
- Öker, A. (2007). *Ticari bankalarda kredi ve kredi riski yönetimi- bir uygulama*, Yayınlanmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Özçam, M. (2004). *Basel II Uzlaşısı*. SPK Araştırma Raporu.
- Özgül, S. (2009). *Portföy Yönetimi ve Kredi İzleme Esasları. Türkiye Bankalar Birliği Eğitim ve Tanıtım Grubu Seminer Notları*, İstanbul.
- Özsunay, E., Hohloch, G., ve Baykan, R. (2004). *Tüketici kredilerinde yeni gelişmeler*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası.
- Öztürk, K. (2015). *Kredi Politikası ve Değerlendirilmesi*. Ankara: Siyasal Kitabevi..
- Özyurt, G. (2003). Kredi türevleri. *Active Bankacılık ve Finans Dergisi*, 31, 32-44.
- Parasız, İ. (2000). *Modern Bankacılık Teori ve Uygulama*. İstanbul: Banksis Yayınları.
- Parasız, İ. (2009). *Para Banka ve Finansal Piyasalar*. Bursa: Ezgi kitabevi.
- Parasız, İ. (2014). *Modern Bankacılık Teori ve Uygulama*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Paudel, R., ve Jayanthakumaran, K. (2009). Financial liberalization and performance in sri lanka: the ARDL approach. *South Asia Economic Journal*, 10 (1), 127-156.
- Polat, A. (2018). Macroeconomic determinants of non-performing loans: Case of Turkey and Saudi Arabia. *Journal of Business Research-Turk*, 10(3), 693–709,
- Radivojević, N., Cvijanović, D., Sekulic, D., Pavlovic, D., Jovic, S., ve Maksimović, G. (2019). Econometric model of non-performing loans determinants. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 520, 481-488.
- Ranjan, R., Dhal, S. C. (2003). Non-Performing loans and terms of credit of public sector in india: an empirical assessment. Reserve Bank of India Occasional Papers, 24(3). India.
- Ren, H. (2011). Countercyclical financial regulation. *World Bank Policy Research Working Paper*. Doi: WPS5823.
- Rohana, K., ve Jusoff, K. (2009). An ARDL Approach in Food and Beverages Industry Growth Process in Malaysia. *International Business Research*, 2(3), 97-107.
- Saka, B. (2010). Takipteki kredilerin makro ekonomik göstergeler üzerine etkisi. Dumlupınar Üniversitesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Sandalcılar, A. R. (2012). Türkiye’de kağıt tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Eşbütünleşme ve nedensellik analizi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 13(2), 1-15.

- Savaşal, M. (2003). *Kredi Türleri ve Risk Yönetimi*. Türkiye Bankalar Birliği Eğitim Ve Tanıtım Grubu Seminer Notları, Ankara.
- Selçuk, H., ve Darıcı, A. (2003). Türk bankacılık sektöründe tahsili gecikmiş alacaklar. *Öneri Dergisi*, 5(20), 179-189.
- Seval, B. (1990). *Kredilendirme Süreci ve Kredi Yönetimi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi, Muhasebe Enstitüsü.
- Sevim, A. (2004). *Maliyet Muhasebesi*. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi.
- Sevinç, D. (2021). Türkiye’de takipteki banka kredileri ile makroekonomik faktörler arasındaki ilişki. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 609-629.
- Sevüktekin, M., ve Çınar, M. (2017). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi*. Bursa: Dora Yayıncılık.
- Sevüktekin, M., ve Nargeleçekenler, M. (2010). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi EvIEWS Uygulamalı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sharifi-Renani, H. (2008). Demand for money in Iran: an ARDL approach. *MPRA Munich Personal Personal RePEc Archive*. MPRA Paper No. 8224, 1-10
- Sipahi, N. (2003). *Problemlili kredilerin yeniden yapılandırılması: Uluslararası uygulamalar ve türkiye örneği*. Yayımlanmamış uzmanlık tezi, TCMB. Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Skarica, B., (2014). Determinants of non-performing loans in central and eastern European countries, feb, *Working Paper Series*. 38(1), 37-59. Doi: 10.3326/fintp.38.1.2.
- Şahbaz, Ü. (2007). *Zaman serilerinde nedensellik analizi (Türkiye’de ekonomik büyüme ve turizm gelirleri arasındaki ilişkinin nedensellik analizi)*, Anadolu Üniversitesi, Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Şakar, B. (2015). *Banka Kredileri ve Yönetimi*. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Şenel, C. (2020). Banka kredileri ve Türk bankacılık sektöründe kredilerin uluslararası karşılaştırmalı analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(1), 810-825.
- Şimşek, M., ve Kadılar, C. (2004). Türkiye’nin ithalat talebi fonksiyonunun sınır testi yaklaşımı ile eşbütünleşme analizi: 1970-2002. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 5(1), 27-34.
- Takan, M. (2002). *Bankacılık, Teori, Uygulama ve Yönetim*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Takan, M. ve Acar Boyacıoğlu, M. (2011). *Bankacılık teori uygulama ve yöntem*. Ankara: Nobel Akademik Yayınları.
- Takan, M., (2011). *Bankacılık: Teori ve Uygulama*. Ankara: Nobel Yayın ve Dağıtım.

- Tanasković, S., ve Jandrić, M. (2015). Macroeconomic and institutional determinants of non-performing loans. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 4(1), 47-62.
- Tandoğan, D. ve Genç, M. (2019). Türkiye’de turizm ve karbondioksit salımı arasındaki ilişki: Rals-Engle ve Granger eşbütünleşme yaklaşımı. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 30(3), 221-230.
- Tanınmış Yücememiş, B. ve Sözer, İ. A. (2011). Bankalarda takipteki krediler: Türk bankacılık sektöründe takipteki kredilerin tahminine yönelik bir model uygulaması. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 3(5), 43-56.
- Tanınmış Yücememiş, B., ve Sözer, İ.A. (2010). Türk Bankacılık sektöründe takipteki krediler: mukayeseli kriz performansı. *Avrupa Araştırma Dergisi*, 18(1-2), 89-119.
- TBB. (1999). *Kredi riskinin yönetimine ilişkin ilkeler*. 10 Mart 2021 tarihinde https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:0L0OIvWVASoJ:https://www.tbb.org.tr/dosyalar/arastirma_ve_raporlar/risk_yonetim.doc&cd=2&hl=tr&ct=clnk&gl=tr adresinden erişildi.
- TBB. (2004). Risk yönetimi ve Basel II’nin kobi’lere etkileri, Yayın No:228.
- TBB. (2011). *5411 Sayılı Bankacılık Kanunu*, İstanbul. Pasifik Ofset. Yayın no:273
- Top Mavili, P. (2008). *Ticari bankacılıkta sorunlu krediler ve yönetimi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Torun, N. (2015). *Birim kök testlerinin performanslarının karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Tunay, K. B., Uzuner, M.T., ve Yiğit , A. (1998). *Ticari Bankalarda Optimal Kaynak Yönetimi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Tuncer, S. Ç. ve Ulusoy, Y. (2019). Kredi ve kredi işlemlerinin hukuki açıdan değerlendirilmesi. *Pamukkale Journal of Eurasian Socioeconomic Studies*, 6(2), 43-69.
- Usuğ, C. (2016). Temel Kredi Bilgileri Bankacılık ve Sigortacılık. İstanbul Üniversitesi, Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi, Bankacılık ve Sigortacılık, Ders Notları. İstanbul.
- Ünal, T. (1995). *Kredi Sözleşmeleri*. İstanbul: Renk Ajans Basım Yayın Hizmetleri.
- Vatansever M. ve Hepşen A.,(2013). Determining impacts on non-performing loan ratio in Turkey, *Journal Of Finance and Investment Analysis*, 2(4), 119-129.

- Yağcılar, G. G. ve Demir, S. (2015). Türk bankacılık sektöründe takipteki kredi oranları üzerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(1).
- Yaslıdağ, B. (2007). *Kredi Derecelendirme Sistemi*. İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Yayla , M. ve Türker Kaya , Y. (2005). *Basel II, Ekonomik Yansımaları ve Geçiş Süreci*. BDDK ARD çalışma raporları, No: 2005/3.
- Yıldırım G. (2016)Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi Uzaktan Eğitim Fakültesi Bankacılık Ve Sigortacılık Bölümü. Ders Notları.
- Yıldırım, K., Mercan, M., ve Kostakoğlu, S. (2013). Satın alma gücü paritesinin geçerliliğinin test edilmesi: Zaman serisi ve panel veri analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(3), 75-96.
- Yılmaz, S. (2011). *Ticari bankalarda kredi portföyü ve kredi riski yönetimi-bankacılık sektöründe bir uygulama*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Kadir Has Üniversitesi, İstanbul.
- Yuca, H. (2012). Bankacılık sektöründe takipteki krediler-teminat ilişkisi: Türk bankacılık sektörü üzerine bir uygulama. Yayımlanmamış doktora tezi, Kadir Has Üniversitesi, İstanbul.
- Yüksel, C. ve Songur, M. (2011). Kamu harcamalarının bileşenleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Ampirik bir analiz (1980-2010). *Maliye Dergisi*, 161, 365-380.
- Yüksel, S. (2016). Bankaların takipteki krediler oranını belirleyen faktörler: türkiye için bir model önerisi. *Bankacılar Dergisi*, 98, 41–56.
- Zahidli, N. (2019). Bankacılıkta gözetim sistemlerinin etkinliği açısından Basel uzlaşılarının gelişimi aşamaları ve Azerbaycan bankacılık sisteminin genel yapısı. Yayımlanmamış yüksek Lisans tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Zarakolu, A. (2003), *Bankacılar İçin Para ve Kredi Bilgisi*. Ankara: Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü.

ÖZGEÇMİŞ

Muhammet Emin KÜRÜM, 2009 yılında girdiği Bitlis Eren Üniversitesi Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü'nden 2011 yılında mezun oldu. 2013 yılında Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi İşletme Bölümü'nden mezun oldu. Lisans eğitimini tamamlarken aynı zamanda Serbest Muhasebeci Mali Müşavir bürosunda çalıştı. 2019 yılında Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme bölümü (Tezsiz) yüksek lisanstan mezun oldu. 2020 yılında Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans programına girmeye hak kazandı. Şuan Limak Çimento sektöründe çalışmaktadır.

